

Amt der Tiroler Landesregierung

Waldschutz – Luftgüte

Dezember 2009

Auftraggeber: Der Landeshauptmann für den Vollzug von Bundesgesetzen,
Die Landesregierung für den Vollzug von Landesgesetzen,
vertreten durch das Amt der Tiroler Landesregierung,
Abteilung Waldschutz – Luftgüte, Tel.: 0512/508/DW 4611
6020 Innsbruck, Bürgerstrasse 36
Abteilung Umweltschutz, Tel.: 0512/508/DW 3452

Ausstellungsdatum: 17. Februar 2010

Für die Abteilung Waldschutz – Luftgüte:

Dr. Weber Andreas

Weitere Informationsangebote:

⇒	Teletext des ORF	Seite 782, 783
⇒	Homepage des Landes Tirol im Internet	www.tirol.gv.at/luft

Hinweis: Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung aller relevanten Messergebnisse kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Luftgüteberichtes ist daher ohne schriftliche Genehmigung der Abteilung Waldschutz/Fachbereich Luftgüte nicht gestattet. Alle erhobenen Luftgütedaten sind kontrolliert und wurden entsprechend den österreichischen Qualitätsanforderungen erfasst. Zur Beurteilung der Messergebnisse wurden auch Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.

Inhaltsverzeichnis

Erläuterung über die Bedeutung der verwendeten Symbole	3
Lage der Messstationen und Bestückungsliste	4
Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten	5
Kurzbericht	6
Stationsvergleich	7

Monatsauswertung der Stationen

Höfen – Lärchbichl.....	10
Heiterwang – Ort / B179.....	12
Imst – Imsterau.....	15
Imst – A12.....	18
Karwendel West.....	21
Innsbruck – Andechsstrasse (Reichenau).....	23
Innsbruck – Fallmerayerstrasse (Zentrum).....	26
Innsbruck – Sadrach.....	30
Nordkette.....	32
Mutters – Gärberbach A13.....	35
Hall in Tirol – Sportplatz.....	38
Vomp – Raststätte A12.....	41
Vomp – An der Leiten.....	44
Zillertaler Alpen.....	47
Brixlegg – Innweg.....	49
Kramsach – Angerberg.....	52
Kundl – A12.....	55
Wörgl – Stelzhamerstrasse.....	58
Kufstein – Praxmarerstrasse.....	61
Kufstein – Festung.....	64
Lienz – Amlacherkreuzung.....	66
Lienz – Sportzentrum.....	70

Beurteilungsunterlagen

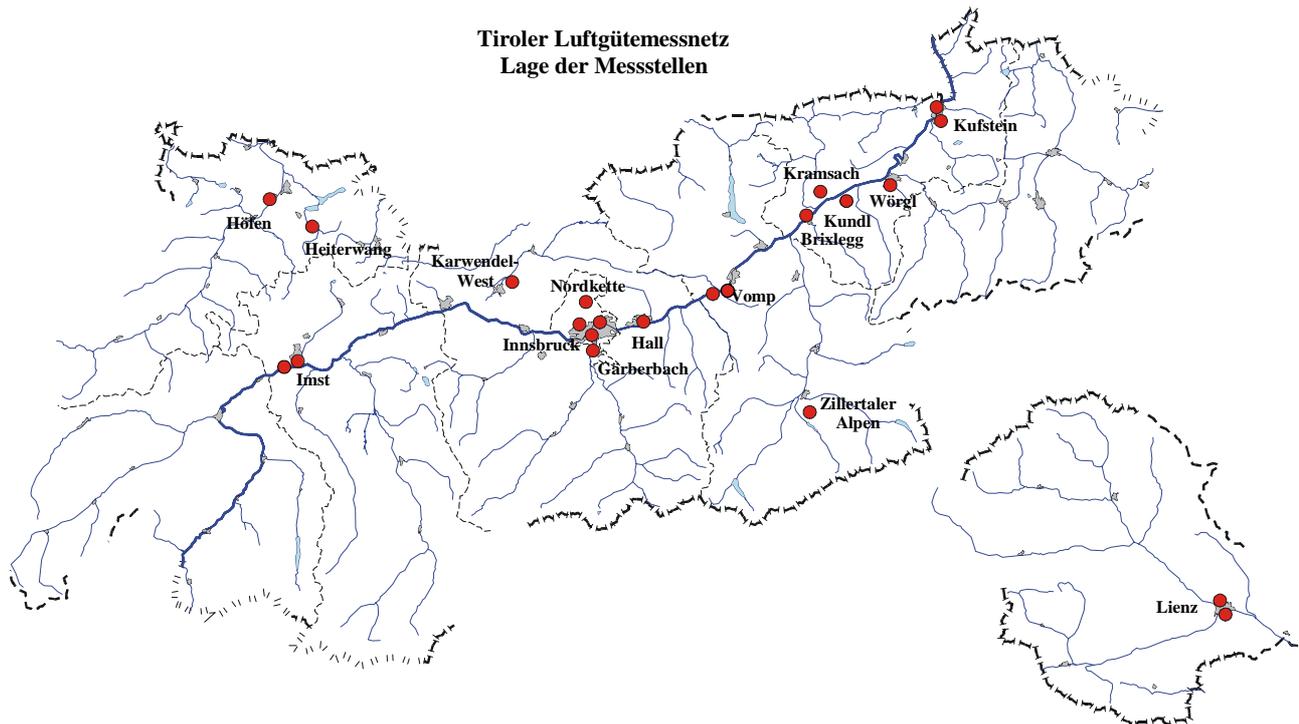
aus Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.....	72
---	----

IG-L Überschreitungen

Auflistung der Überschreitungen nach IG-L.....	74
--	----

Erläuterungen über die Bedeutung der verwendeten Symbole

SO ₂	Schwefeldioxid
PM _{2.5} grav.	Feinstaub gemäß IG-L (High Volume Sampler und PM _{2.5} Kopf gesammelte Tagesproben; durch konditionierte Wägung ermittelter Wert.)
PM ₁₀ grav.	Feinstaub gemäß IG-L (High Volume Sampler und PM ₁₀ Kopf gesammelte Tagesproben; durch konditionierte Wägung ermittelter Wert.)
PM ₁₀ kont.	Feinstaub gemäß IG-L (Mittels kontinuierlich registrierender Staubmonitore und PM ₁₀ Kopf gemessene Werte, multipliziert mit dem Defaultfaktor 1,3 oder einem Standortfaktor, wenn dieser vorhanden ist.)
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
O ₃	Ozon
CO	Kohlenmonoxid
HMW	Halbstundenmittelwert
max HMW / HMW_MAX	maximaler Halbstundenmittelwert
max 1-MW / MW1_MAX	Maximaler Einstundenmittelwert
max 01-M / MW_01_MAX	Maximaler Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
max 3-MW	Maximaler Dreistundenmittelwert
max 8-MW / MW8_MAX	Maximaler Achtstundenmittelwert
max 08-M / MW_08_MAX	Maximaler Achtstundenmittelwert (gleitend aus Einstundenmittelwerten)
TMW / max. TMW	Tagesmittelwert / Maximaler Tagesmittelwert
MMW	Monatsmittelwert
Gl.JMW	Gleitender Jahresmittelwert
-	Keine Berechnung eines Tagesmittelwertes, da weniger als 40 Halbstundenmittelwerte vorhanden (lt. ÖNORM 5866)
mg/m ³	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter
%	Prozent = Anzahl Teile in hundert Teilen
‰	Promille = Anzahl Teile in tausend Teilen
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
EU	Europäische Union
IG-L	Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. 115/97 i.d.g.F.)
n.a.	nicht ausgewertet



BESTÜCKUNGSLISTE

STATIONSBEZEICHNUNG	SEEHÖHE	SO ₂	PM ₁₀ /PM _{2.5} ¹⁾	NO	NO ₂	O ₃	CO
Höfen – Lärchbichl	877 m	-	-/-	-	-	•	-
Heiterwang – Ort / B179	985 m	-	•/-	•	•	-	-
Imst – Imsterau	717 m	-	•/-	•	•	-	-
Imst – A12	719 m	-	•/-	•	•	-	-
Karwendel – West	1749 m	-	-/-	-	-	•	-
Innsbruck – Andechsstrasse	570 m	-	•/-	•	•	•	-
Innsbruck – Fallmerayerstrasse	577 m	•	•/•	•	•	-	•
Innsbruck – Sadrach	678 m	-	-/-	-	-	•	-
Nordkette	1958 m	-	-/-	•	•	•	-
Mutters – Gärberbach A13	688 m	-	•/-	•	•	-	-
Hall in Tirol – Sportplatz	558 m	-	•/-	•	•	-	-
Vomp – Raststätte A12	557 m	-	•/-	•	•	-	-
Vomp – An der Leitlen	543 m	-	•/-	•	•	-	-
Zillertaler Alpen	1955 m	-	-/-	-	-	•	-
Brixlegg – Innweg	519 m	•	•/-	-	-	-	-
Kramsach – Angerberg	602 m	-	•/-	•	•	•	-
Kundl – A12	507 m	-	-/-	•	•	-	-
Wörgl – Stelzhamerstrasse	508 m	-	•/-	•	•	-	-
Kufstein – Praxmarerstrasse	498 m	•	•/-	•	•	-	-
Kufstein – Festung	550 m	-	-/-	-	-	•	-
Lienz – Amlacherkreuzung	675 m	•	•/-	•	•	-	•
Lienz – Sportzentrum	677 m	-	-/-	-	-	•	-

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM₁₀ bzw. PM_{2.5} gravimetrisch gemessen.

**Kurzübersicht über die Einhaltung von Alarm-, Grenz- und Zielwerten
Dezember 2009**

Bezeichnung der Messstelle	SO ₂	PM ₁₀ ²⁾	NO	NO ₂ ¹⁾	O ₃	CO
HÖFEN Lärchbichl					P	
HEITERWANG Ort / B179				Ö		
IMST Imsterau				IZ Ö M		
IMST A12				IZ Ö M		
KARWENDEL West					P	
INNSBRUCK Andechsstrasse		IP		IZ Ö M	P	
INNSBRUCK Fallmerayerstrasse		IP		IZ Ö M		
INNSBRUCK Sadrach					P	
NORDKETTE					P M	
MUTTERS Gärberbach A13		IP		Ö		
HALL IN TIROL Sportplatz				IZ Ö M		
VOMP Raststätte A12				IZ Ö M		
VOMP An der Leiten				Ö		
ZILLERTALER ALPEN					P M	
BRIXLEGG Innweg		IP				
KRAMSACH Angerberg				Ö	P	
KUNDL A12				IZ Ö M		
WÖRGL Stelzhamerstrasse				Ö		
KUFSTEIN Praxmarerstrasse				Ö		
KUFSTEIN Festung						
LIENZ Amlacherkreuzung		IP		IZ Ö M		
LIENZ Sportzentrum						

M	Grenzwerte und Zielwerte der nachstehenden Beurteilungsgrundlagen eingehalten
P	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für den Menschen bei Stickstoff-, Schwefeldioxid und Ozon
Ö	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für die Vegetation bei Ozon
V	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für Ökosysteme bei Stickstoffdioxid
F	Überschreitung der Grenzwerte nach VDI-Richtlinie 2310
IZ	Überschreitung der Grenzwerte der 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
IP	Überschreitung von Zielwerten für Stickstoffdioxid oder Schwefeldioxid (BGBl. II Nr. 298/2001) sowie Zielwert zum Schutz von Ökosystemen und Pflanzen (gilt nur für die Messstellen Nordkette und Kramsach/Angerberg). Überschreitung des im IG-L genannten Tageszielwertes von 50µg/m ³ für PM ₁₀ . <i>Der PM₁₀-Tagesgrenzwert gem. Immissionsschutzgesetz Luft ist eine Perzentilregelung – pro Kalenderjahr sind derzeit bis zu 30 Überschreitungen erlaubt – Überschreitungen des Grenzwertes sind daher im Monatsbericht nicht auszuweisen.</i>
Z	Überschreitung des langfristigen Zieles zur menschlichen Gesundheit für Ozon (gilt ab 2010)
IG	Überschreitung von Grenzwerten für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid oder Kohlenmonoxid gem. Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. 62/2001) zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. Überschreitung der Informationsschwelle gemäß Ozongesetz.
!	Überschreitung von Alarmwerten für Schwefeldioxid bzw. Stickstoffdioxid gemäss IG-L bzw. der Alarmschwelle gemäss Ozongesetz
1)	Der Jahresmittelwert wird in der Kurzübersicht nicht beurteilt
2)	An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM ₁₀ gravimetrisch gemessen
	Schadstoff wird nicht gemessen

Kurzbericht für den Dezember 2009

Messnetz

Das Land Tirol betreibt gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L; BGBl. I 115/1997), dem Ozongesetz (BGBl. 210/1992) sowie der Messkonzeptverordnung zum Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. II 358/1998) – jeweils in den geltenden Fassungen - ein Luftgütemessnetz mit insgesamt 22 Messstationen. Zudem werden die Vorgaben gem. 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen (BGBl. II 199/1984) mit vollzogen.

Dieser Bericht enthält Informationen über die gemessenen Luftschadstoffe Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO und NO₂), Ozon (O₃) und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) sowie über die Verfügbarkeit der Messdaten, und bezieht die Ergebnisse auf die in o.a. enthaltenen gesetzlichen Grenz- und Zielwerte österreichischer Gesetze sowie auf anerkannte wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen laut ÖAW. Die Ergebnisse von Blei/Arsen/Nickel/Cadmium und BaP (Benzo-a-Pyren) im PM₁₀, von Benzol sowie von Staubbiederschlagsmessungen sind in den Jahresberichten veröffentlicht, da für diese Schadstoffe lediglich Grenz- bzw. Zielwerte auf Jahresmittelwertbasis zu prüfen sind.

Die Erkenntnisse aus dem PM₁₀-Äquivalenztest des Jahres 2008 erfordern zur österreichweiten Vergleichbarkeit die Neuberechnung der in den Monatsberichten ausgewiesenen PM₁₀-Werte; die Veröffentlichung der endgültigen PM₁₀-Werte sowie die Ausweisung der Grenzwertüberschreitungen erfolgt mit dem Jahresbericht 2009. Es können sich dadurch Unterschiede bei den Monatsberichten Jänner-Dezember 2009 (Gültigkeitsstufe 3) und dem Jahresbericht für das Jahr 2009 (Gültigkeitsstufe 4) ergeben.

Klimaübersicht – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Regionalstelle für Tirol und Vorarlberg:

Deutlich zu kalt war der Dezember 2009 vor allem auf den Bergen. Sämtliche Bergstationen zwischen Galzig und Kitzbüheler Hahnenkamm weisen eine um 2 bis 3 Grad tiefere Monatsmitteltemperatur aus als im langjährigen Schnitt. Weniger eindeutig war der Monatsverlauf in den Tälern. Nach einem etwas zu milden Beginn kam es zwischen 13. und 21. Dezember zu einem massiven Kaltlufteinbruch. Rechtzeitig auf Weihnachten kam Tauwetter auf. In Summe bilanzierte die Temperatur somit meist ± 1 Grad um das Mittel, nur in höheren Tälern war es um 1 bis 2 Grad zu kalt. Die großen Unterschiede innerhalb des Monats sorgten auch dafür, dass es in tiefen Lagen etwas weniger Frosttage gab als gewöhnlich, aber mehr Eistage (in Innsbruck 7 statt 5). Bei den Temperaturextremen sticht St. Jakob im Deferegggen mit -24,4 Grad und im Hochgebirge der Brunnenkogel (3440m) mit -30,0 Grad heraus, jeweils am 20.12. gemessen. 16,2 Grad 5 Tage später in Jenbach stehen am oberen Ende zu Buche.

Die Niederschlagssumme lag in Nordtirol meist bei 60 bis 90 % des Solls. Zwischen Brenner und hinterem Zillertal sowie in Osttirol war es zu feucht. Im Süden Osttirols fielen sogar rund 200% der normalen Mengen.

Das ganze Monat durchgehend Schnee lag nur oberhalb etwa 1200m. In Innsbruck lag lediglich an 6 Tagen Schnee (im langjährigen Schnitt: 17 Tage), die maximale Höhe betrug magere 6 cm. Eine Neuschneesumme in Seefeld von 73 cm entspricht in etwa dem Mittel, allerdings regnete es dazwischen immer wieder kräftig hinein, so dass die Gesamtschneehöhe auch am Monatsende nur bei 22 cm lag.

Die Sonne schien in Osttirol etwas öfter als gewöhnlich, in Nordtirol fehlten zu Monatsende überall einige Stunden. In Innsbruck kamen 56 Sonnenstunden zusammen und somit nur 80% des Erwartungswerts.

Luftschadstoffübersicht

Die winterliche Witterung ging mit den für diese Jahreszeit erhöhten Luftschadstoffimmissionen einher. Eine massive Belastungsperiode blieb aber durch das Fehlen einer anhaltenden winterlichen Hochdruckwetterlage aus.

Nach den vorläufigen **PM₁₀**-Daten sind im Dezember für 5 Messstandorte Überschreitungen des Tagesgrenzwertes laut IG-L (Immissionsschutzgesetz-Luft) von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ auszuweisen. Die am höchsten belasteten Messstellen waren die Standorte in INNSBRUCK/Andechsstraße mit 4 und LIENZ/Amlacherkreuzung mit 7 Tagesgrenzwertüberschreitungen, während an den Messstellen KRAMSACH/Angerberg und HEITERWANG Ort/B179 die geringste Feinstaubbelastung verzeichnet wurde.

Der höchste Monatsmittelwert bei **Stickstoffmonoxid** entfiel mit Abstand auf die Messstelle VOMP/Raststätte A12. Die Grenzwerte laut VDI-Richtlinie 2310 (1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Halbstundenmittelwert beziehungsweise 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert) wurden jedoch mit einem maximalen Halbstundenmittelwert von 593 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Messstelle VOMP/Raststätte A12 und einem maximalen Tagesmittelwert von 252 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Messstelle INNSBRUCK/Andechsstraße deutlich eingehalten.

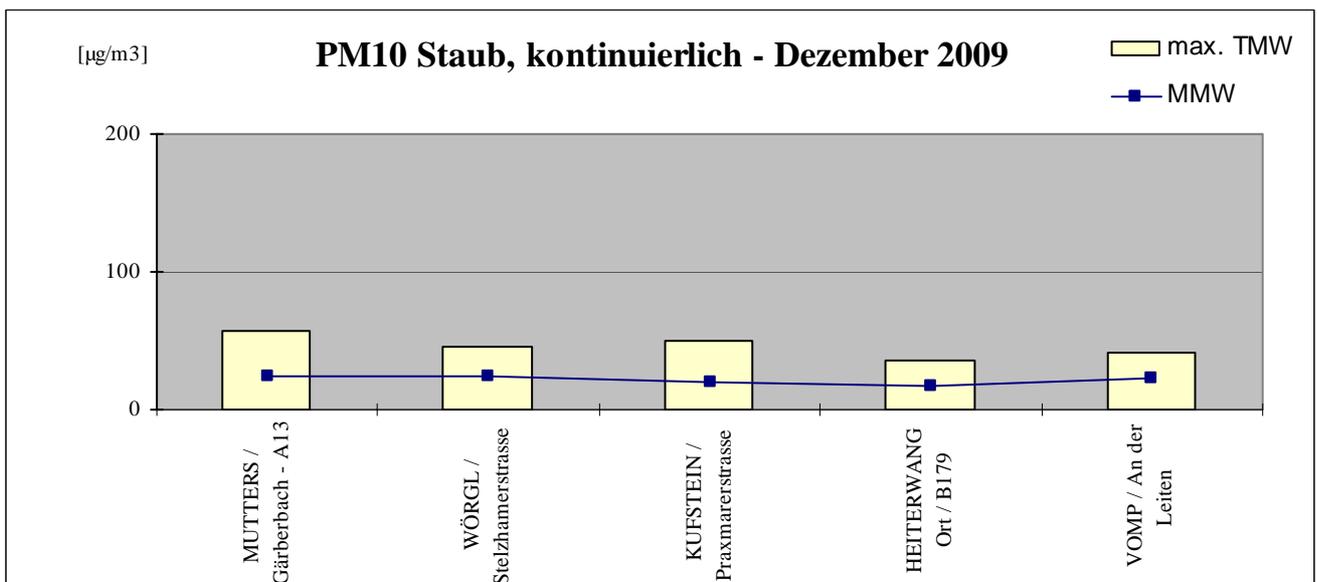
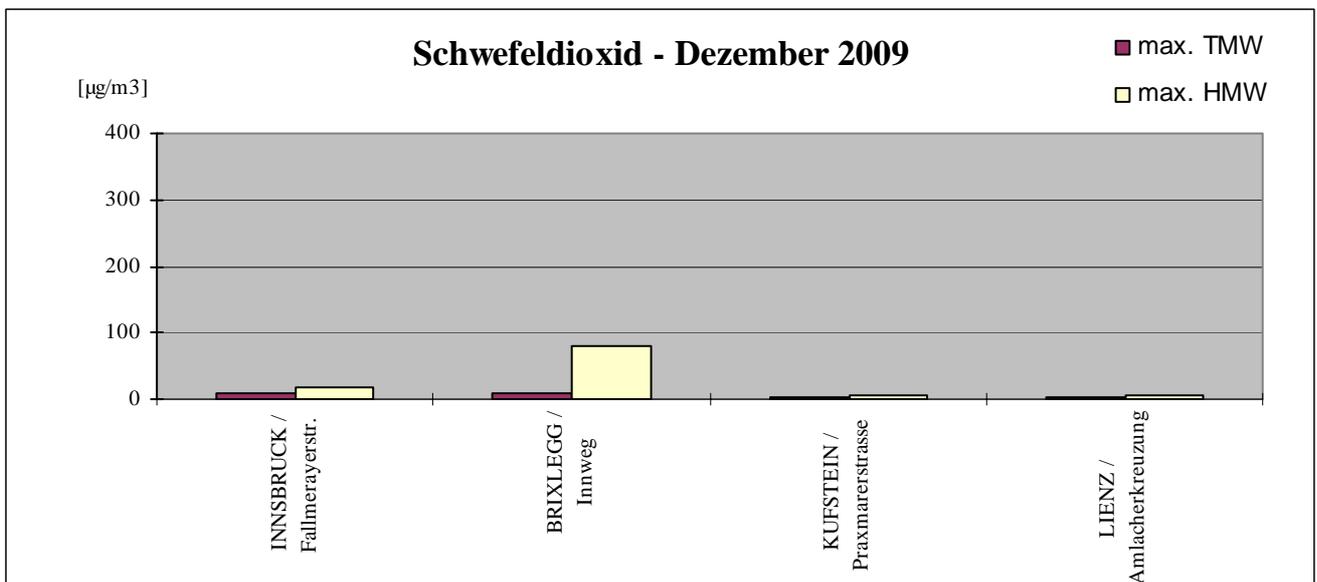
Der IG-L Kurzzeitgrenzwertes für **Stickstoffdioxid** mit 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Halbstundenmittelwert wurde an der Messstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstraße mit 199 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nur ganz knapp unterschritten. Es gab jedoch hier wie an weiteren 7 der 15 Messstellen zumindest eine Überschreitung des Zielwerts gemäß IG-L und damit auch eine Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration zum Schutz des Menschen laut ÖAW (Österreichische Akademie der Wissenschaften). Die meisten waren an der Messstelle VOMP/Raststätte A12 mit 8 vor der Messstelle LIENZ/Amlacherkreuzung mit 4

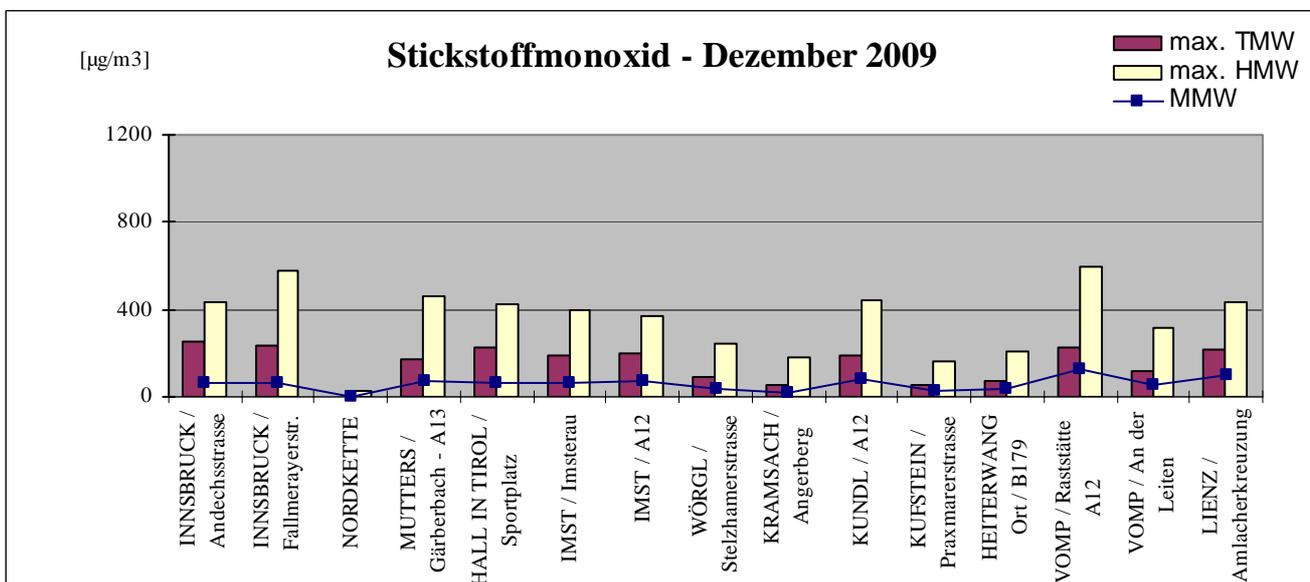
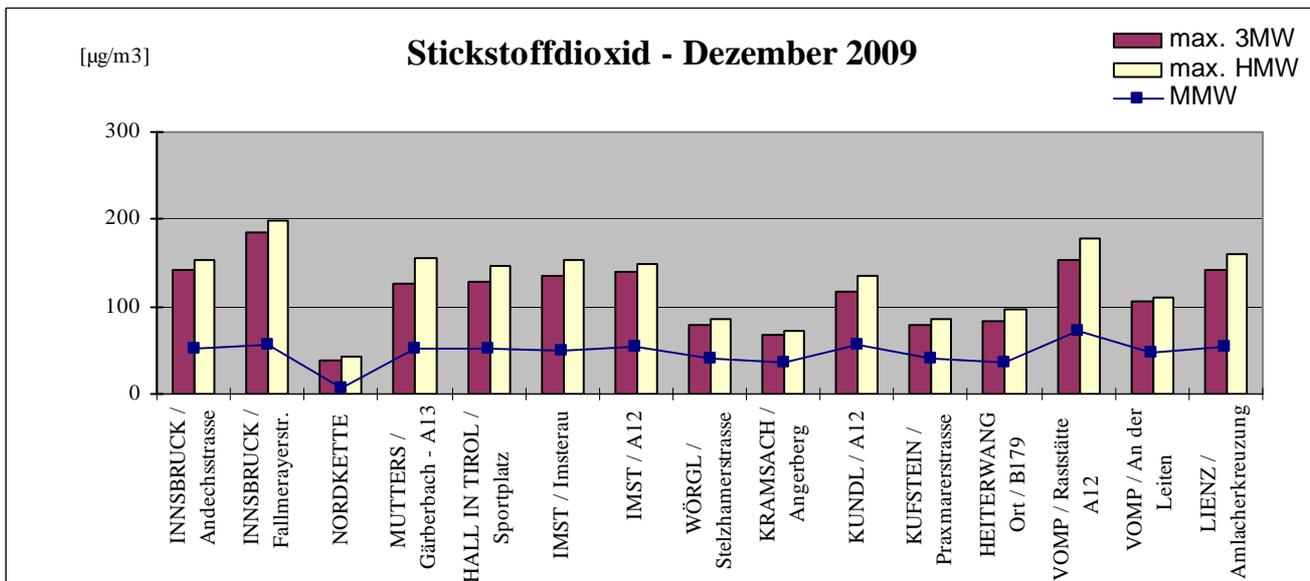
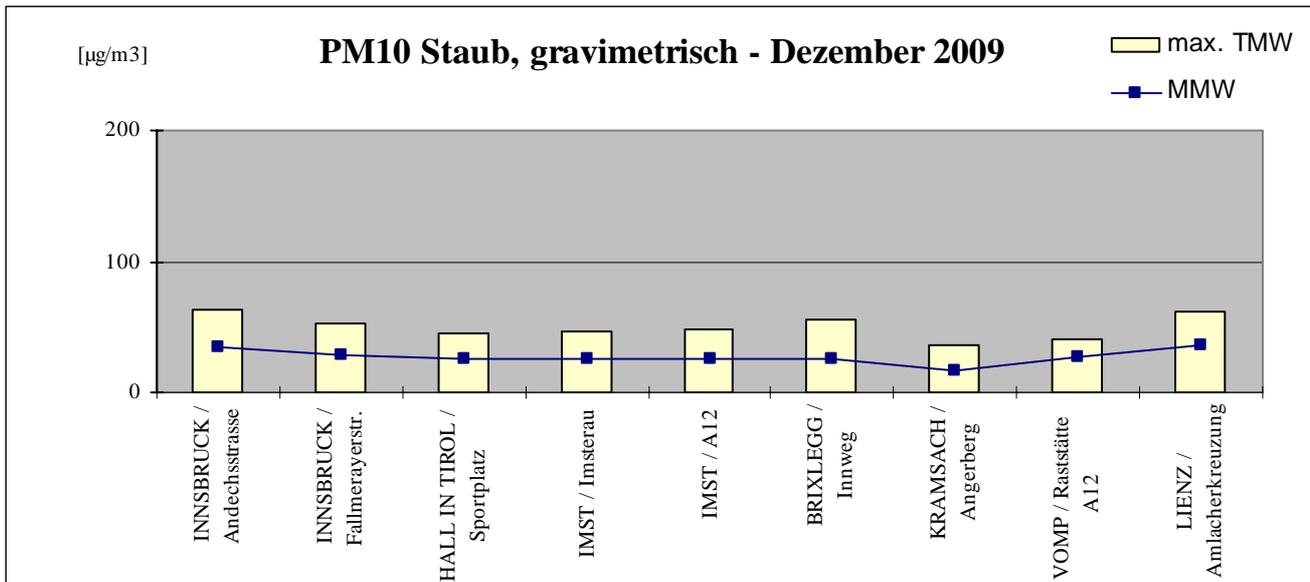
Zielwertüberschreitungen auszuweisen. Die wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentration zum Schutz der Ökosysteme laut ÖAW wurde lediglich an der Hintergrundmessstelle NORDKETTE eingehalten

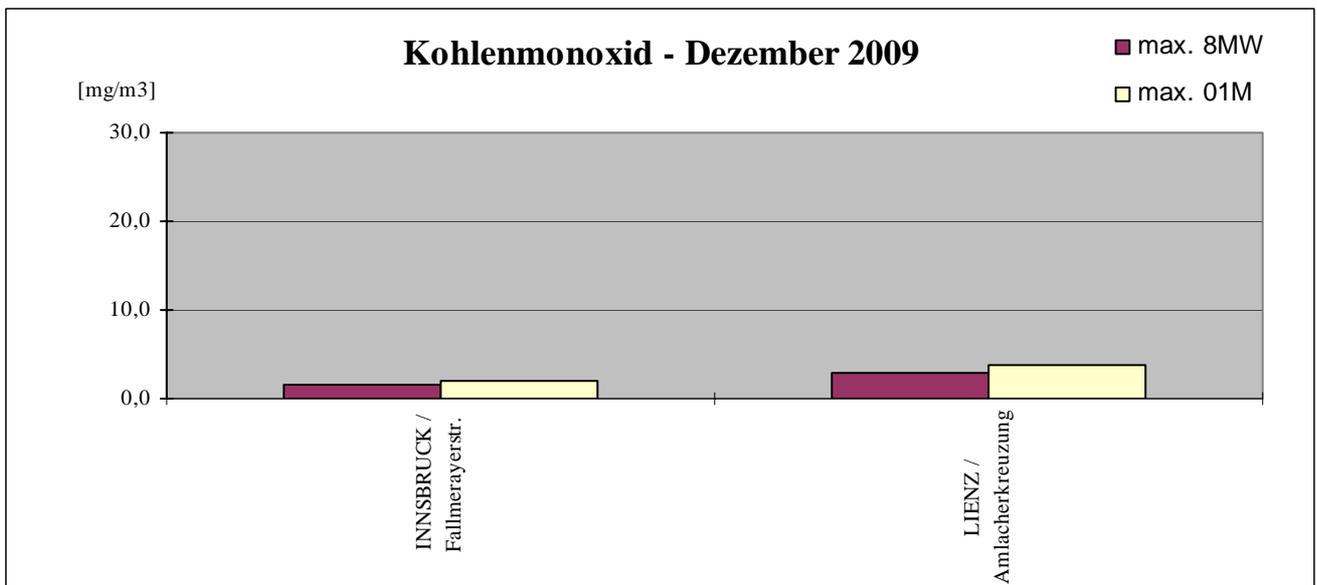
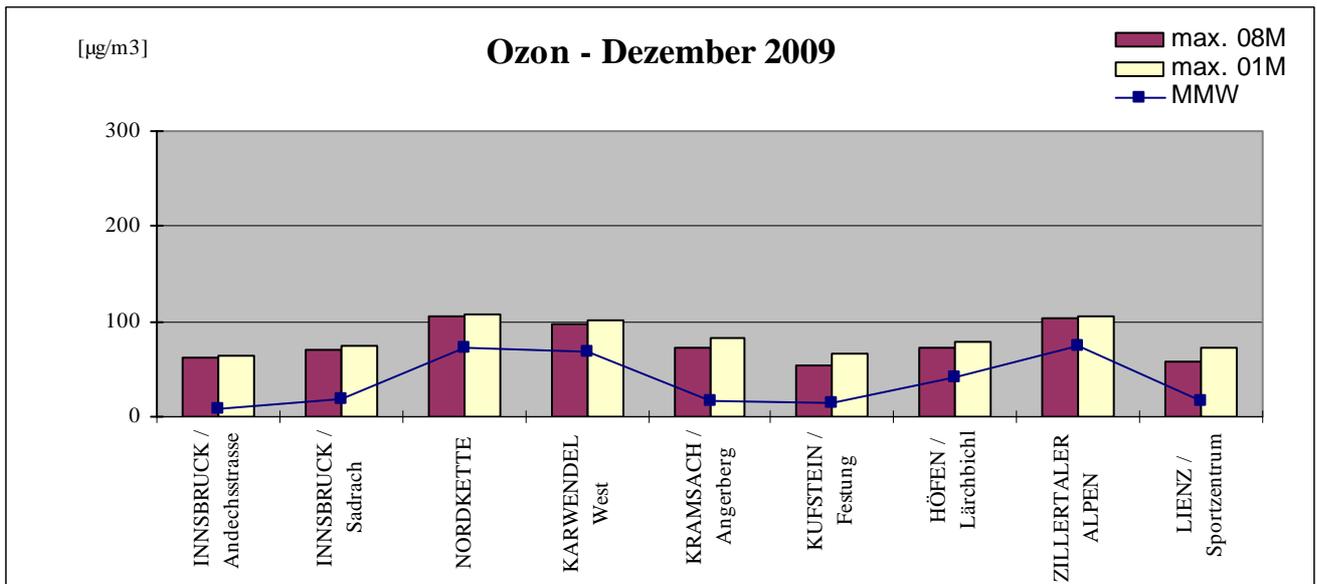
Bedingt durch das geringe Strahlungsangebot fielen die gemessenen **Ozon**konzentrationen relativ niedrig aus. Der maximale Achtstundenmittelwert blieb mit 105 µg/m³ (NORDKETTE) deutlich unter dem im Ozongesetz festgelegten Zielwert (120 µg/m³ als Achtstundenmittelwert). Die ermittelten Ozongehalte der Bergstationen NORDKETTE sowie ZILLERTALER ALPEN liegen allerdings über den wirkungsbezogenen Immissionsgrenzkonzentrationen laut ÖAW zum Schutz des Menschen und bei allen Messstellen mit Ausnahme der Standorte in Lienz und Kufstein über dem ÖAW-Kriterium zum Schutz der Vegetation.

Bei den Schadstoffkomponenten **Schwefeldioxid** und **Kohlenmonoxid** lagen die gemessenen Konzentrationen deutlich unterhalb der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte.

Stationsvergleich







Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.									30	30	28	29	30			
02.									44	45	53	53	54			
03.									54	54	60	60	60			
04.									61	61	73	73	73			
05.									60	60	66	66	67			
So 06.									49	50	53	53	54			
07.									47	47	46	47	47			
08.									72	73	76	76	77			
09.									60	60	66	68	70			
10.									69	70	70	71	71			
11.									72	72	75	75	75			
12.									44	44	47	47	47			
So 13.									44	44	41	41	42			
14.									39	38	37	37	38			
15.									35	36	39	39	40			
16.									36	36	43	43	43			
17.									47	47	51	51	52			
18.									45	46	54	54	54			
19.									38	38	47	47	47			
So 20.									63	63	73	73	74			
21.									66	66	71	71	71			
22.									68	68	69	71	72			
23.									48	49	57	57	57			
24.									43	44	51	51	58			
25.									67	68	77	78	78			
26.									73	73	72	72	73			
So 27.									66	66	79	79	82			
28.									69	69	76	76	78			
29.									55	55	58	58	58			
30.									49	49	51	55	56			
31.									31	33	32	32	33			

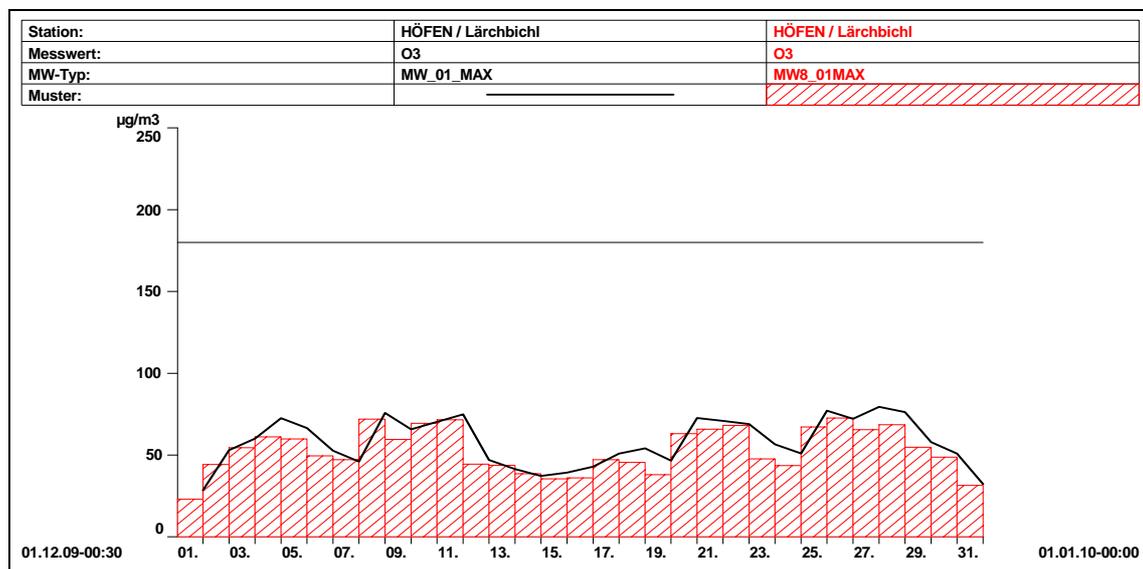
	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						82	
Max.01-M						79	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						73	
Max.TMW						64	
97,5% Perz.							
MMW						41	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	12	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: HEITERWANG Ort / B179

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			10		95	34	60	62								
02.			17		205	40	60	63								
03.			22		156	46	71	76								
04.			13		91	44	72	80								
05.			21		121	43	64	72								
So 06.			17		115	37	66	67								
07.			19		158	40	62	68								
08.			8		27	17	34	37								
09.			11		117	37	62	64								
10.			16		140	41	76	79								
11.			9		50	19	44	49								
12.			15		32	20	28	29								
So 13.			20		79	15	37	44								
14.			21		64	36	46	48								
15.			21		61	29	39	41								
16.			24		147	38	57	61								
17.			20		111	34	50	53								
18.			36		171	50	77	84								
19.			29		101	38	57	60								
So 20.			26		94	46	85	85								
21.			11		121	37	75	77								
22.			6		93	27	79	88								
23.			11		90	32	59	62								
24.			7		109	21	56	58								
25.			8		29	14	40	49								
26.			14		154	50	80	83								
So 27.			16		127	41	77	90								
28.			16		145	50	90	98								
29.			18		132	46	71	77								
30.			19		122	50	83	84								
31.			22		155	39	69	71								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				205	98		
Max.01-M					90		
Max.3-MW					84		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		36		74	50		
97,5% Perz.							
MMW		17		38	36		
GLJMW					29		

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: HEITERWANG Ort / B179

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

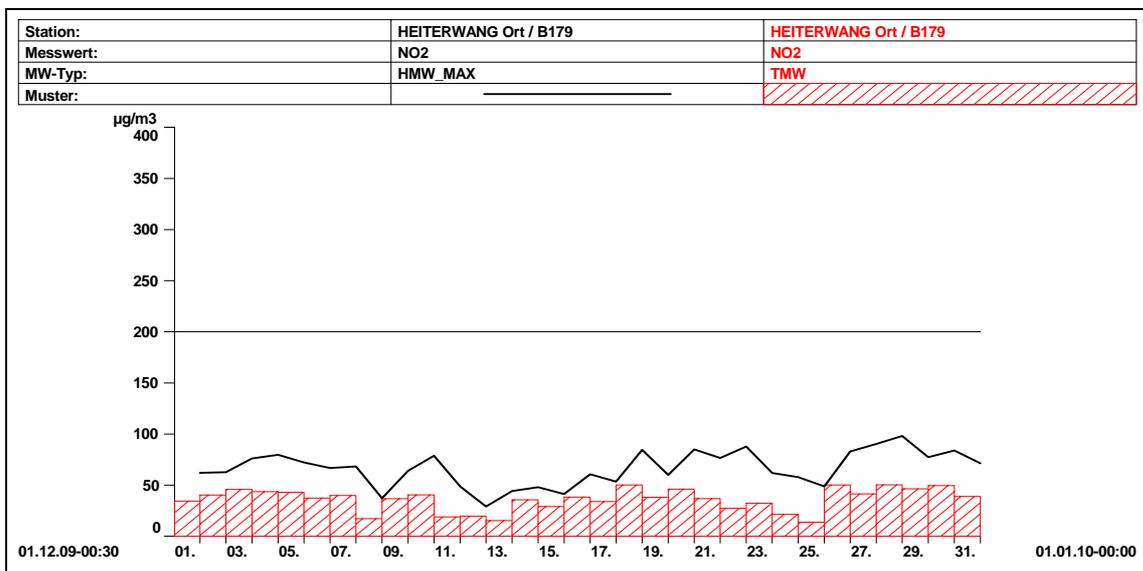
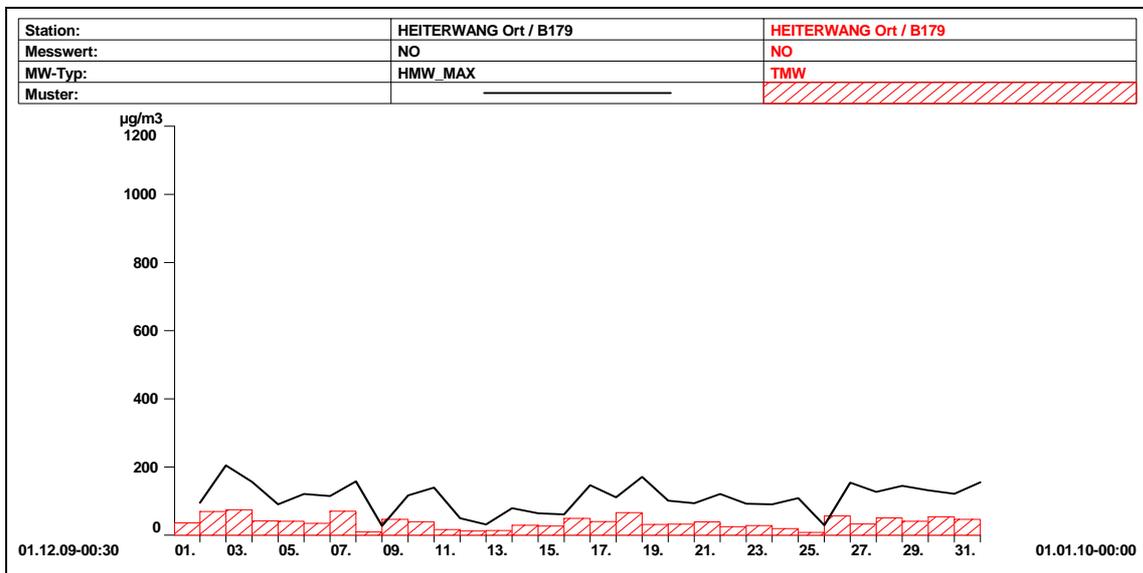
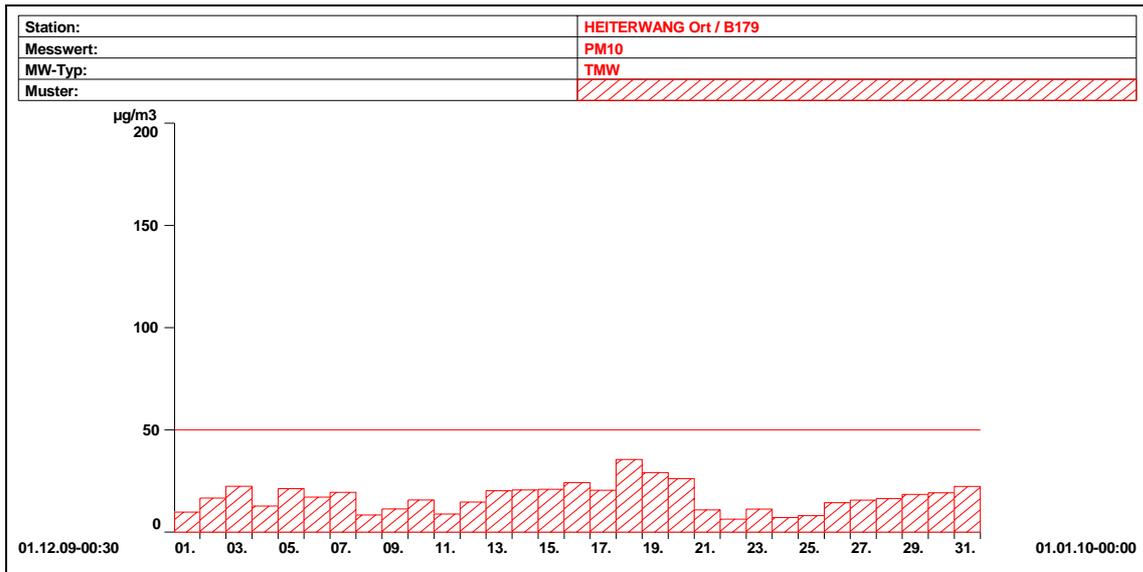
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				12	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: IMST / Imsterau

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				10	159	44	74	79								
02.				18	173	49	83	109								
03.				25	317	64	106	115								
04.				33	221	55	87	92								
05.				22	129	48	77	77								
So 06.				29	87	37	54	61								
07.				44	284	47	85	91								
08.				15	111	42	78	84								
09.				21	247	52	88	98								
10.				23	177	58	98	102								
11.				16	157	59	101	104								
12.				13	157	32	65	76								
So 13.				15	13	20	30	32								
14.				24	162	41	69	75								
15.				29	108	40	58	61								
16.				45	182	50	72	88								
17.				23	167	47	83	86								
18.				32	200	55	92	111								
19.				38	64	54	67	67								
So 20.				43	78	45	64	68								
21.				35	245	77	120	123								
22.				47	400	88	147	153								
23.				27	305	57	91	107								
24.				25	195	41	62	70								
25.				14	45	34	61	63								
26.				9	45	45	71	75								
So 27.				15	94	46	82	85								
28.				20	284	59	120	137								
29.				37	245	67	106	116								
30.				31	229	59	100	105								
31.				27	220	41	72	80								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage			31	31	31		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				400	153		
Max.01-M					147		
Max.3-MW					136		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			47	189	88		
97,5% Perz.							
MMW			26	65	50		
GLJMW					36		

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: IMST / Imsterau

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

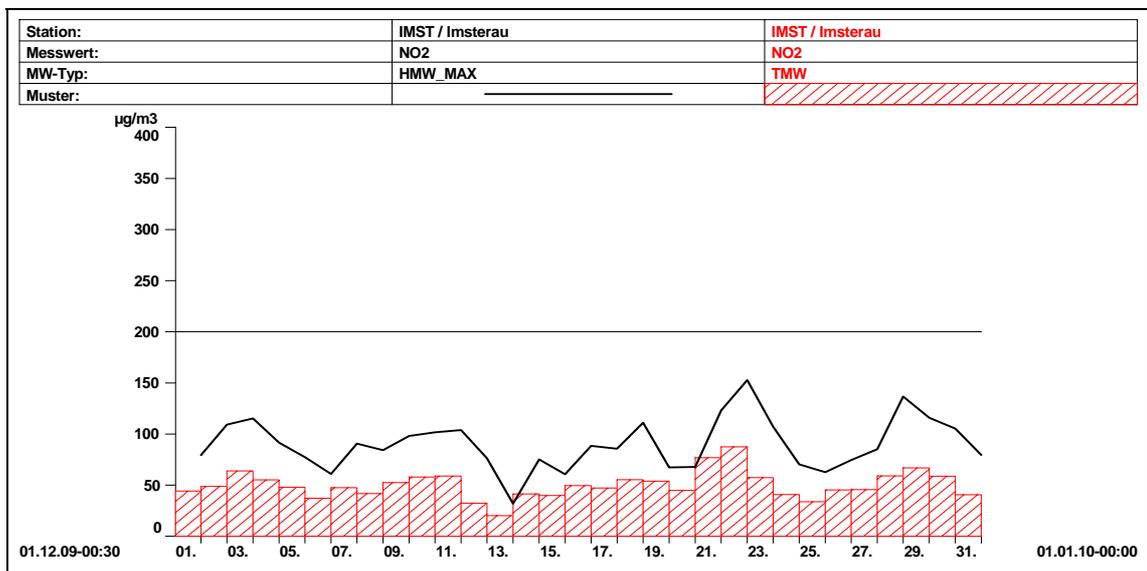
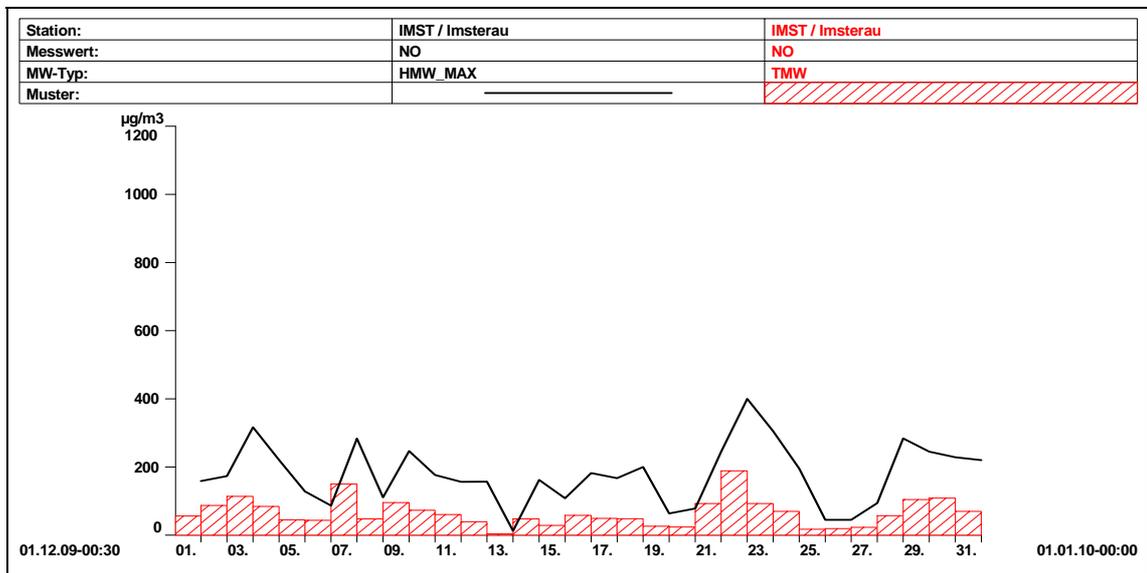
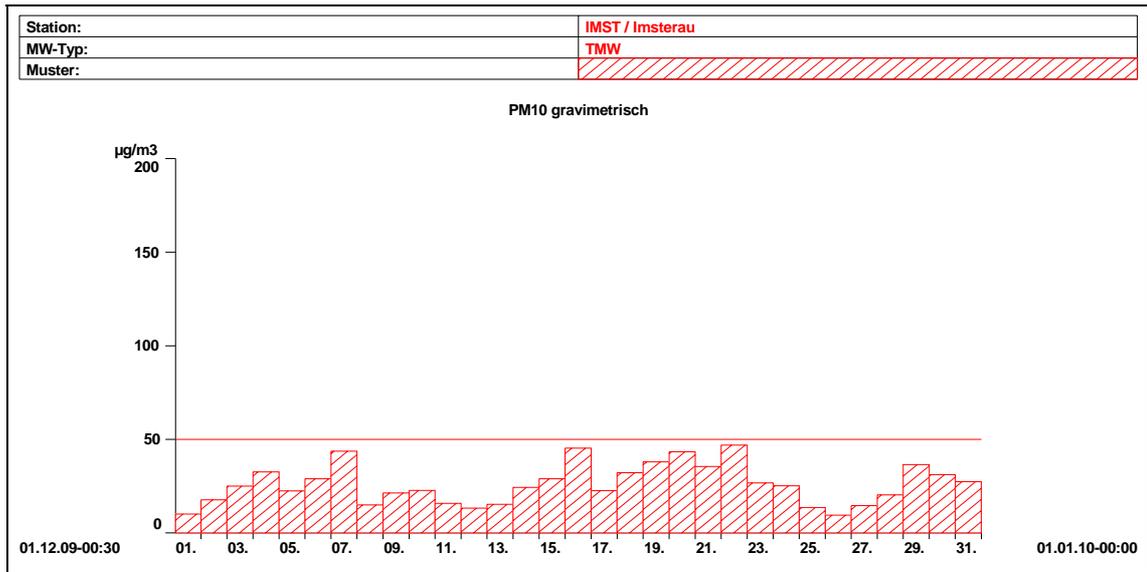
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				26	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: IMST / A12

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				9	163	49	79	87								
02.				12	137	47	77	82								
03.				17	297	71	121	129								
04.				32	211	64	96	102								
05.				21	85	50	66	69								
So 06.				28	107	42	60	64								
07.				39	264	49	68	71								
08.				12	100	38	58	59								
09.				17	208	58	97	100								
10.				24	194	64	97	107								
11.				13	141	59	98	106								
12.				16	105	37	55	59								
So 13.				20	44	27	55	59								
14.				26	149	46	72	77								
15.				26	83	44	66	70								
16.				42	124	56	83	89								
17.				33	95	52	76	78								
18.				36	124	65	108	109								
19.				48	61	57	81	86								
So 20.				43	92	51	84	91								
21.				36	174	75	100	103								
22.				48	374	92	144	148								
23.				28	270	61	94	109								
24.				24	111	42	62	62								
25.				12	64	41	79	82								
26.				10	113	62	104	108								
So 27.				17	128	57	109	110								
28.				23	126	64	95	101								
29.				35	165	68	90	93								
30.				29	165	58	85	91								
31.				25	129	46	73	75								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage			31	31	31		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				374	148		
Max.01-M					144		
Max.3-MW					140		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			48	196	92		
97,5% Perz.							
MMW			26	68	54		
GLJMW					43		

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: IMST / A12

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

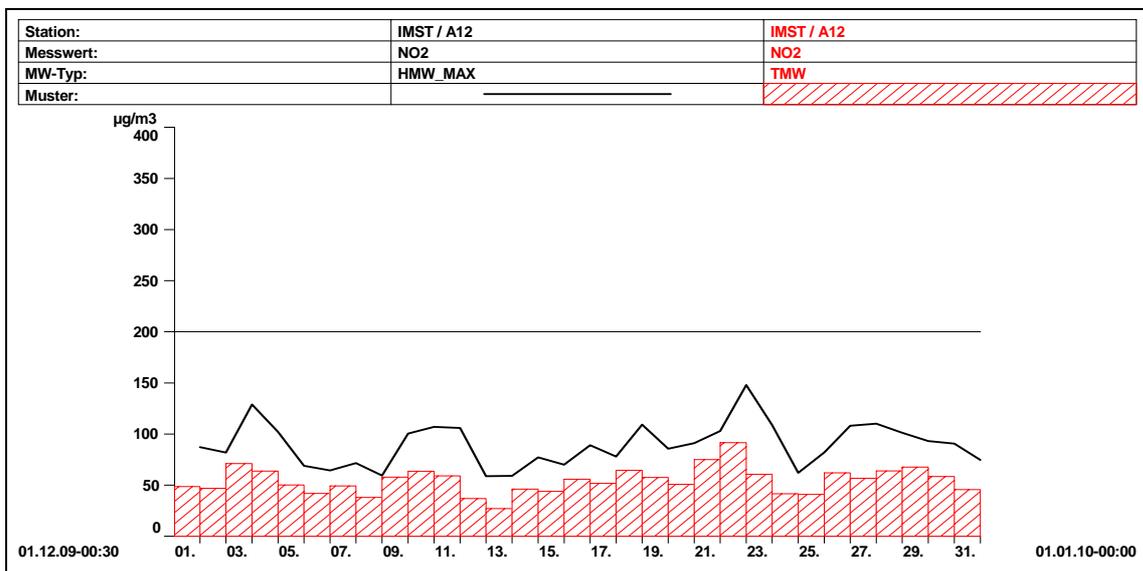
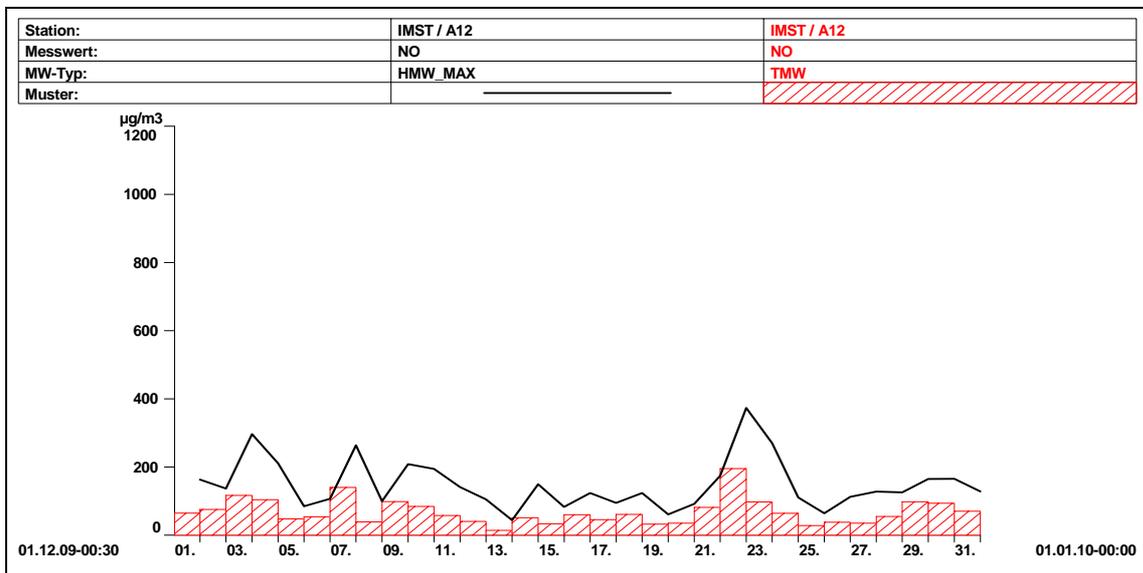
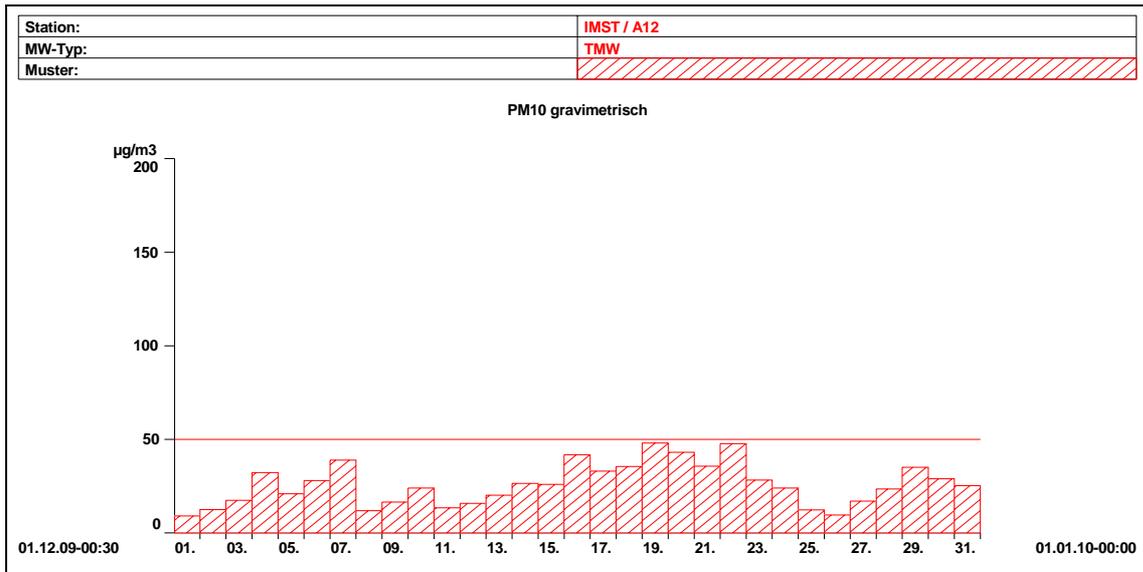
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				28	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KARWENDEL West

Monatsauswertung

Tag	SO2 µg/m³		PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³			O3 µg/m³					CO mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
	01.									62	62	66	67	72		
02.									75	75	81	81	82			
03.									92	92	95	95	96			
04.									89	89	91	91	92			
05.									86	86	87	87	88			
So 06.									92	92	94	94	94			
07.									92	92	90	90	90			
08.									85	85	86	86	86			
09.									84	84	87	87	90			
10.									98	98	101	101	102			
11.									81	81	82	82	82			
12.									56	55	58	59	59			
So 13.									56	56	55	55	56			
14.									53	53	55	56	58			
15.									37	37	41	41	41			
16.									44	44	48	48	48			
17.									53	53	55	55	56			
18.									71	71	79	79	80			
19.									70	70	72	72	72			
So 20.									82	82	84	84	84			
21.									83	83	84	84	85			
22.									82	82	85	85	85			
23.									80	80	77	77	77			
24.									76	76	79	79	80			
25.									79	79	84	84	85			
26.									91	91	93	96	98			
So 27.									97	97	98	99	99			
28.									88	88	88	88	89			
29.									90	90	92	92	93			
30.									90	90	92	92	93			
31.									85	85	87	87	87			

	SO2 µg/m³	PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						102	
Max.01-M						101	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						98	
Max.TMW						91	
97,5% Perz.							
MMW						69	
GIJMW							

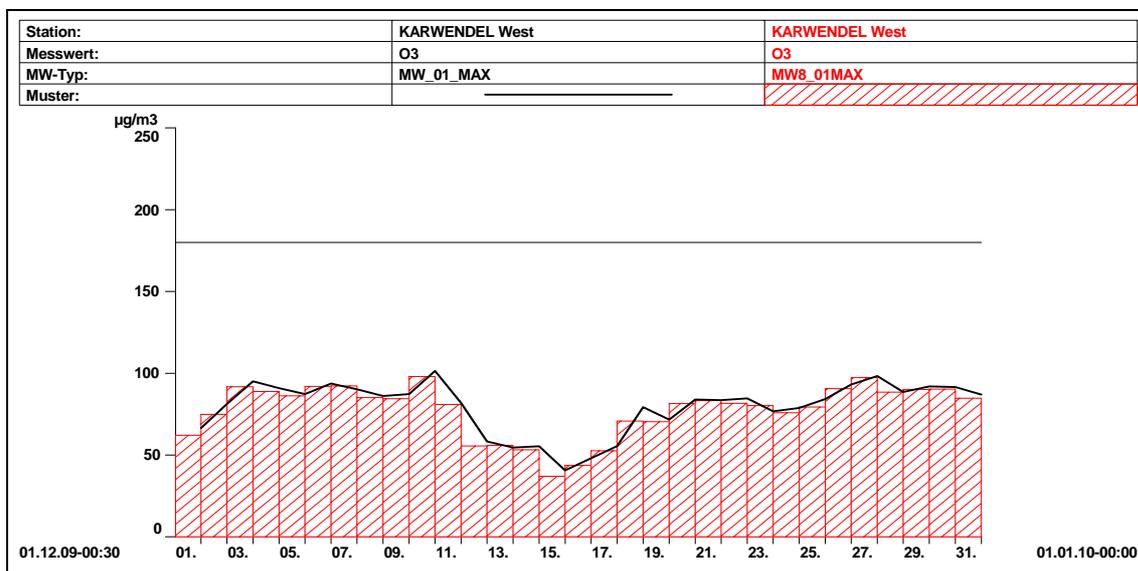
Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KARWENDEL West

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	25	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2 µg/m³		PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³			O3 µg/m³					CO mg/m³			
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
		HMW			HMW		01-M	08-M		8-MW	01-M	1-MW	HMW	8-MW		01-M	HMW
01.				15	61	43	54	55	13	14	12	21	23				
02.				23	117	48	82	84	13	13	28	28	29				
03.				48	311	66	98	103	11	10	22	22	23				
04.				63	437	97	148	153	2	2	4	4	7				
05.				37	130	61	76	80	9	9	21	21	22				
So 06.				36	105	45	64	64	5	5	9	9	9				
07.				58	320	63	98	98	1	1	2	2	2				
08.				31	104	45	67	67	8	8	16	16	19				
09.				33	159	56	88	88	20	20	47	47	47				
10.				52	196	65	88	91	2	2	4	4	5				
11.				37	316	65	82	92	2	2	5	5	5				
12.				20	44	36	47	47	21	21	24	24	25				
So 13.				26	8	26	39	39	29	29	36	36	36				
14.				31	116	43	60	66	16	16	16	17	19				
15.				38	109	45	61	64	9	9	17	17	19				
16.				44	164	54	90	92	8	8	12	13	13				
17.				40	97	52	63	70	11	10	17	17	18				
18.				40	158	62	101	111	17	17	27	27	28				
19.				46	97	61	73	74	9	9	14	16	17				
So 20.				33	76	51	74	76	10	10	16	16	16				
21.				22	74	35	70	76	60	60	65	65	65				
22.				14	44	37	67	71	63	63	63	65	65				
23.				24	189	55	86	88	21	23	33	33	34				
24.				14	61	30	52	53	56	56	64	64	65				
25.				14	37	35	72	75	61	61	55	56	56				
26.				17	113	54	84	89	29	29	40	40	40				
So 27.				37	157	63	96	102	12	12	24	24	24				
28.				37	322	75	109	113	7	7	16	19	19				
29.				32	96	59	79	82	8	8	15	17	20				
30.				31	210	57	73	78	13	13	17	17	22				
31.				60	224	51	67	73	4	5	4	4	4				

	SO2 µg/m³	PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage			31	31	31	31	
Verfügbarkeit			100%	98%	98%	98%	
Max.HMW				437	153	65	
Max.01-M					148	65	
Max.3-MW					142		
Max.08-M							
Max.8-MW						63	
Max.TMW			63	252	97	38	
97,5% Perz.							
MMW			34	60	53	9	
GIJMW					38		

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

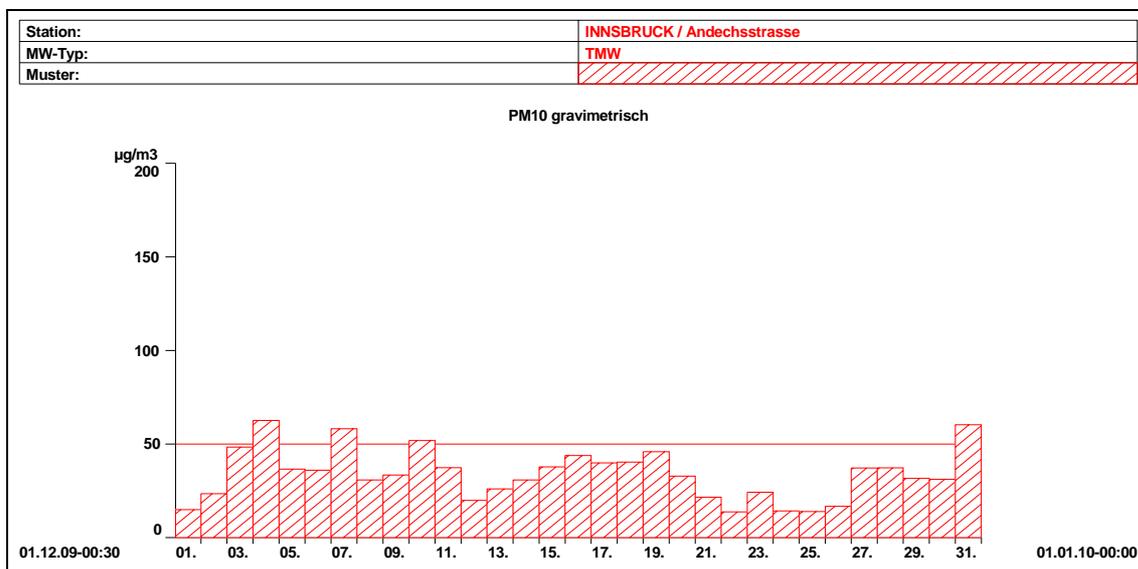
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

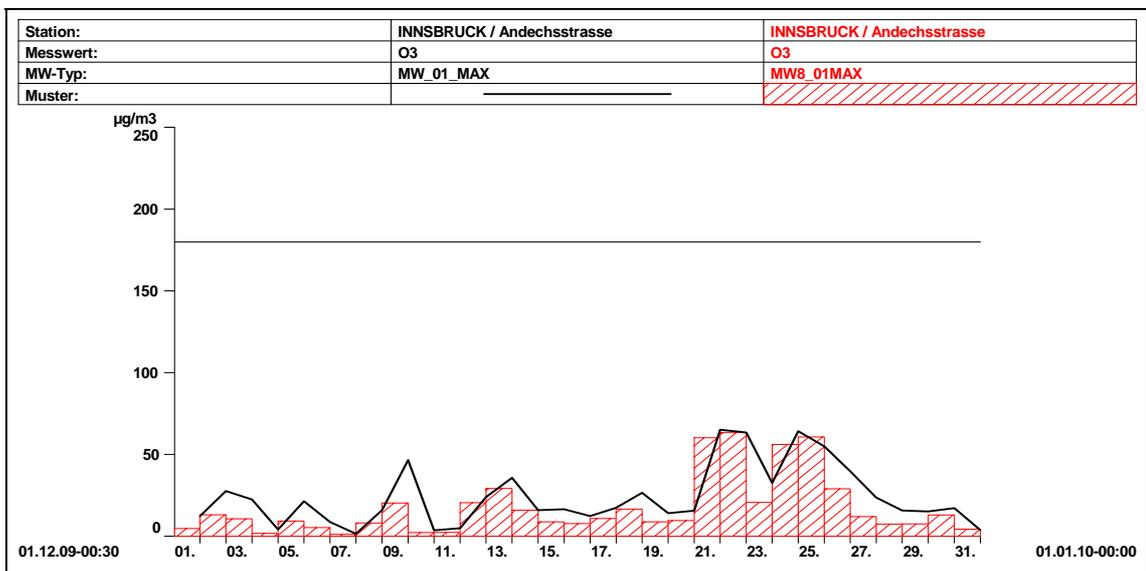
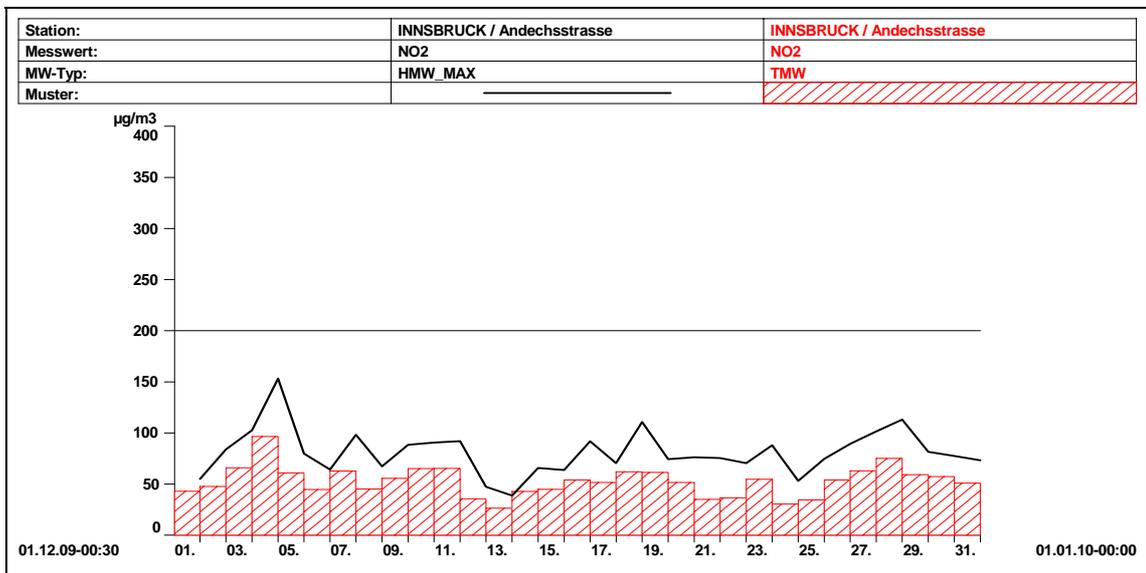
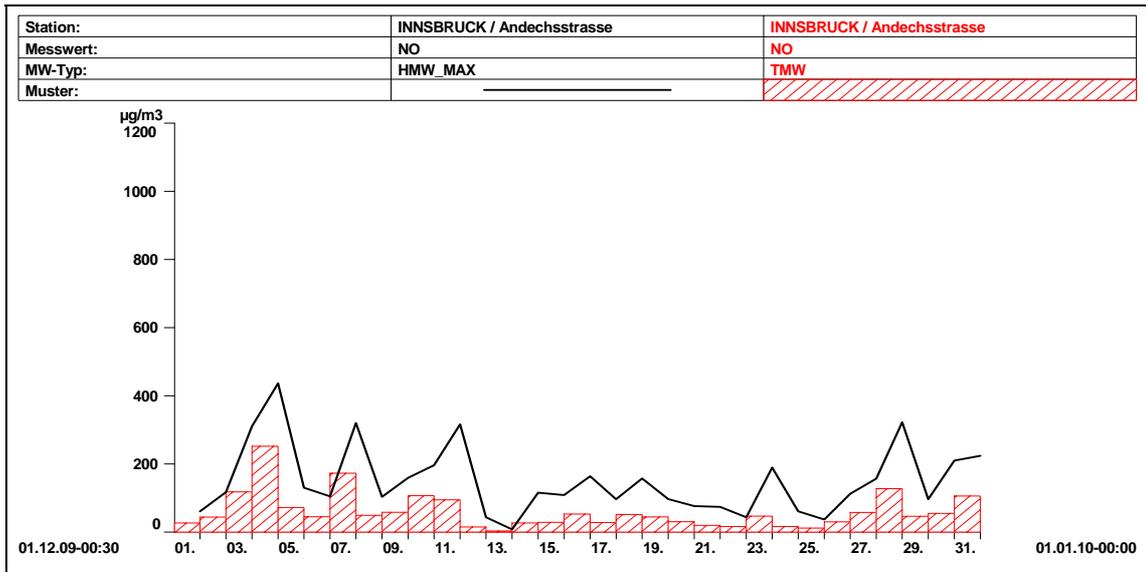
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	4		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		4		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		

Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						

Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				25	2	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM25	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		grav.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.	3	5	14	6	100	48	65	68						0.6	1.0	1.3
02.	4	7	21	13	143	49	77	77						0.5	0.7	0.8
03.	6	14	32	23	346	70	139	153						0.8	1.1	1.2
04.	10	16	52	46	578	105	195	199						1.5	2.0	2.1
05.	5	7	31	25	121	61	81	82						1.3	0.7	0.8
So 06.	5	8	34	27	133	46	77	79						0.7	0.8	1.1
07.	9	17	43	33	342	61	113	117						1.0	1.2	1.2
08.	5	10	24	18	88	50	71	81						0.9	0.7	0.7
09.	5	9	28	19	195	66	109	112						0.8	0.9	1.0
10.	6	11	37	26	257	70	116	132						0.9	1.1	1.2
11.	7	16	32	26	312	74	99	108						0.9	1.1	1.1
12.	4	6	10	14	92	42	59	63						0.5	0.6	0.7
So 13.	4	5	23	18	18	30	42	44						0.4	0.4	0.4
14.	4	6	25	16	131	48	74	78						0.6	0.8	0.9
15.	4	6	32	21	140	53	81	89						0.7	0.8	0.9
16.	4	6	27	23	145	59	86	88						0.8	1.0	1.0
17.	4	7	34	22	169	61	90	94						0.7	0.8	1.0
18.	5	8	44	23	185	69	121	126						0.9	1.2	1.7
19.	5	11	37	26	139	68	94	96						0.8	1.2	1.3
So 20.	5	10	41	35	74	54	76	77						0.8	0.9	0.9
21.	3	5	21	17	68	38	70	75						0.8	0.6	0.6
22.	3	5	15	11	92	51	86	96						0.6	0.8	0.9
23.	4	8	22	14	214	63	117	131						0.7	1.0	1.1
24.	3	5	10	7	59	29	51	54						0.6	0.7	0.7
25.	3	6	10	7	34	34	66	69						0.5	0.6	0.7
26.	5	8	17	4	60	57	84	85						0.6	0.7	0.7
So 27.	7	10	29	21	138	63	99	100						0.8	0.9	1.0
28.	9	18	36	25	299	74	110	121						0.9	1.2	1.4
29.	5	10	37	21	89	63	78	83						0.9	0.8	0.8
30.	5	12	23	17	162	56	74	76						0.7	0.9	1.1
31.	6	11	39	31	262	55	93	94						1.1	1.4	1.6

	SO2	PM10	PM25	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	grav. µg/m³	grav. µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31	31	31	31	31		
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	18			578	199		
Max.01-M					195		2.0
Max.3-MW	15				186		
Max.08-M							
Max.8-MW							1.5
Max.TMW	10	52	46	239	105		
97,5% Perz.	12						
MMW	5	28	21	62	57		0.6
GLJMW					43		

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

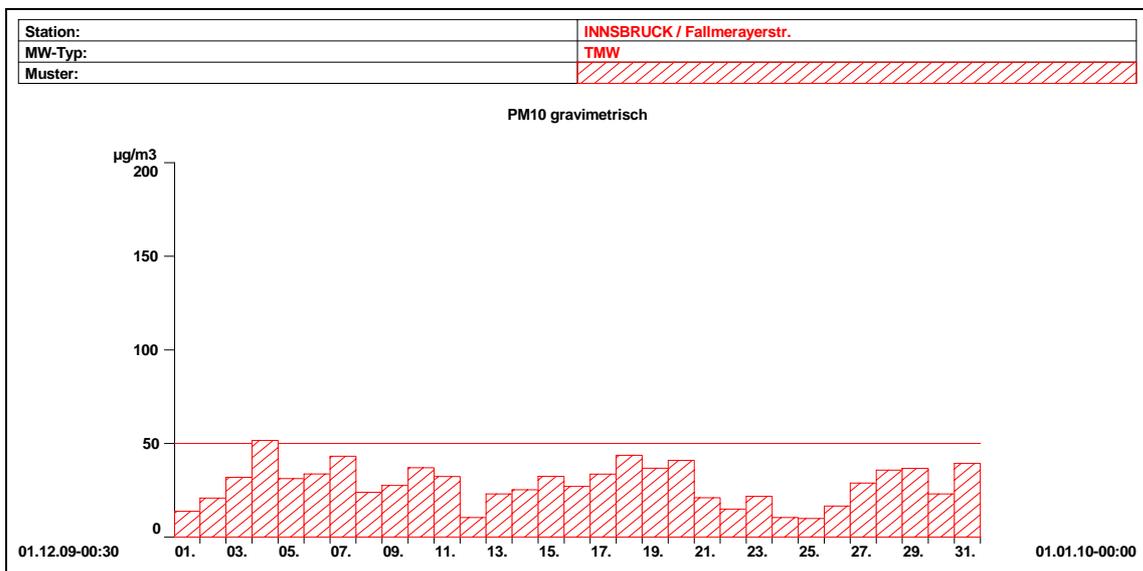
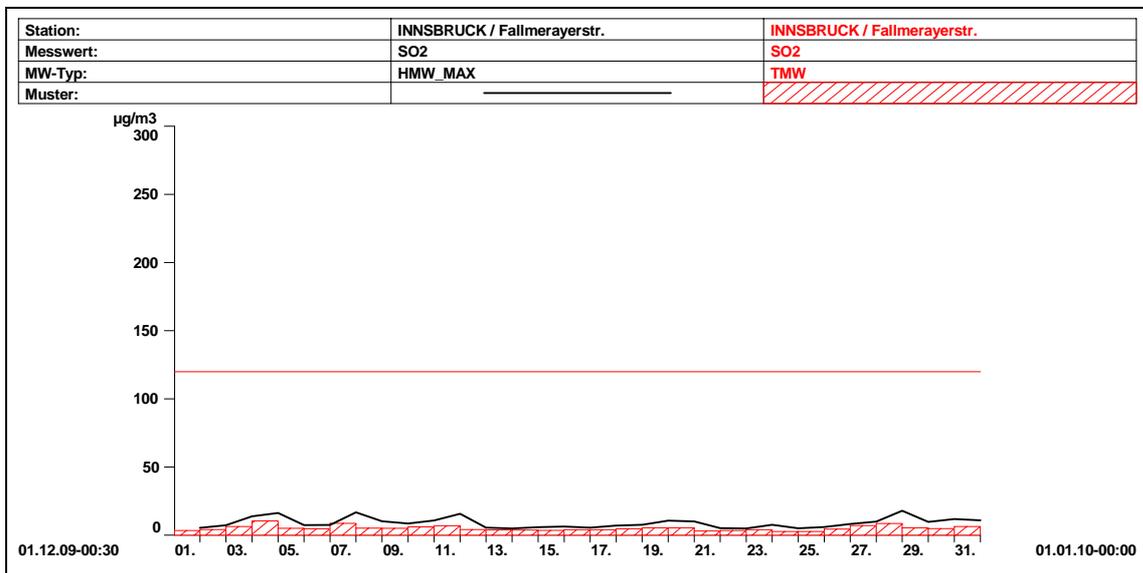
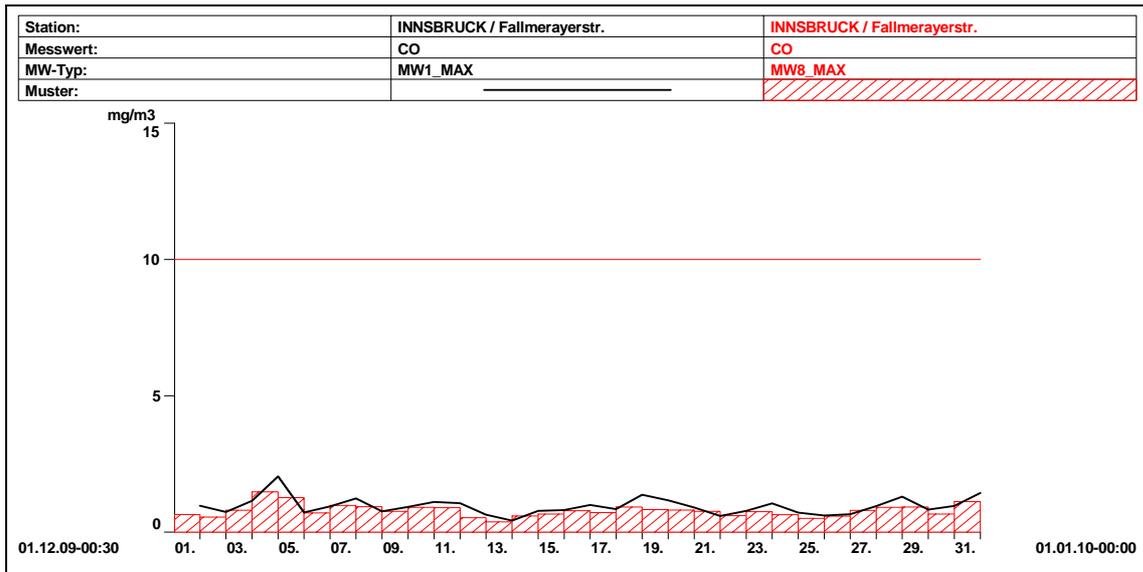
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	1		0		0
Zielwerte menschliche Gesundheit		1		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0/0					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				27	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

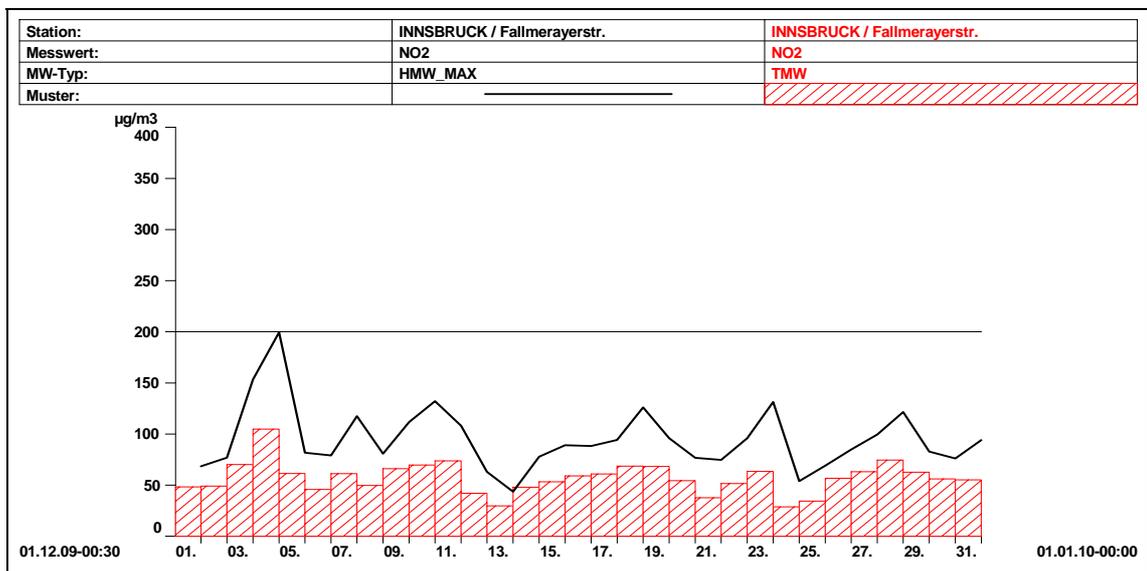
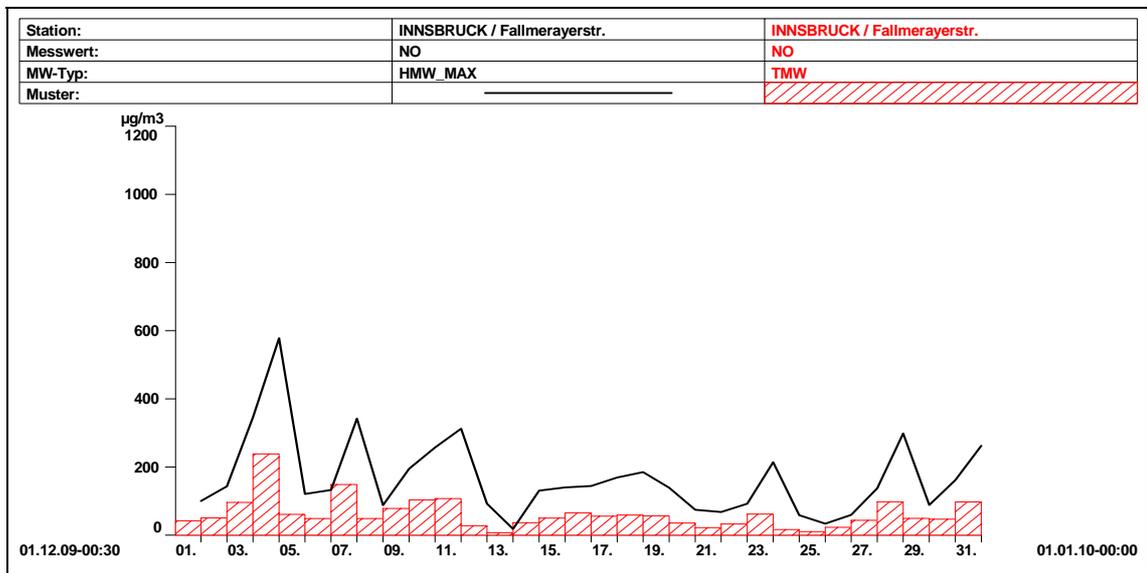
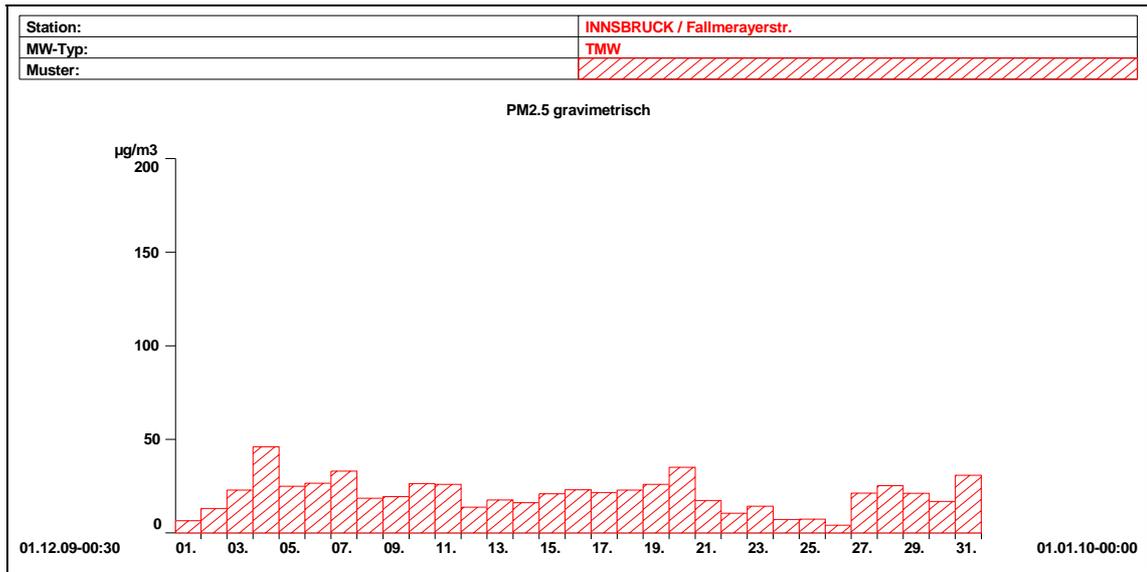
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.									23	23	24	28	29			
02.									28	28	39	40	41			
03.									32	32	47	47	52			
04.									13	15	9	15	17			
05.									19	19	31	32	32			
So 06.									10	10	15	15	16			
07.									3	3	7	8	8			
08.									31	31	44	44	44			
09.									49	49	61	62	63			
10.									20	20	28	28	30			
11.									25	26	36	36	39			
12.									26	26	33	33	35			
So 13.									32	33	41	41	41			
14.									22	22	27	27	27			
15.									16	17	25	25	26			
16.									19	19	30	30	31			
17.									21	22	34	40	41			
18.									32	33	47	47	48			
19.									13	13	26	26	26			
So 20.									20	20	49	49	53			
21.									69	69	72	72	73			
22.									71	71	73	73	73			
23.									47	50	37	37	38			
24.									70	70	74	74	74			
25.									70	71	69	71	72			
26.									50	50	63	63	65			
So 27.									35	35	41	41	51			
28.									35	36	57	57	57			
29.									30	31	41	41	44			
30.									35	35	41	41	48			
31.									19	19	12	12	12			

	SO2 µg/m³	PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						74	
Max.01-M						74	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						71	
Max.TMW						56	
97,5% Perz.							
MMW						18	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: NORDKETTE

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.					1	9	26	27	74	75	80	80	81			
02.					2	6	16	16	80	80	87	87	87			
03.					1	1	3	5	100	100	102	102	102			
04.					1	2	4	5	96	97	96	96	96			
05.					9	2	8	10	89	89	92	92	92			
So 06.					0	0	1	1	94	94	97	97	97			
07.					2	1	3	5	94	95	94	94	94			
08.					5	2	3	4	85	85	87	87	87			
09.					19	4	8	9	85	86	99	99	99			
10.					0	1	3	4	105	105	107	107	107			
11.					5	8	23	25	83	83	84	84	84			
12.					12	14	35	36	49	50	56	56	57			
So 13.					3	5	10	13	56	56	60	60	62			
14.					3	5	8	9	67	67	72	72	72			
15.					8	12	33	34	75	75	78	78	79			
16.					24	24	41	43	42	42	56	56	57			
17.					18	24	37	37	46	46	49	50	50			
18.					9	12	32	33	77	77	82	82	83			
19.					14	13	30	31	79	79	79	79	80			
So 20.					8	6	19	19	77	77	81	81	82			
21.					3	4	8	8	79	79	79	79	79			
22.					1	4	5	5	77	77	79	79	79			
23.					4	5	9	10	76	76	80	81	82			
24.					2	3	4	4	76	76	77	77	78			
25.					4	3	5	5	79	79	83	83	83			
26.					13	1	3	5	97	98	100	100	100			
So 27.					4	1	2	2	100	100	101	101	101			
28.					18	2	11	15	92	92	90	90	90			
29.					3	2	5	8	94	94	96	96	96			
30.					3	1	3	4	93	93	96	96	96			
31.					14	1	9	17	89	89	92	92	93			

	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31	31	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				24	43	107	
Max.01-M					41	107	
Max.3-MW					39		
Max.08-M							
Max.8-MW						105	
Max.TMW				4	24	96	
97,5% Perz.							
MMW				1	6	72	
GLJMW					4		

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: NORDKETTE

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

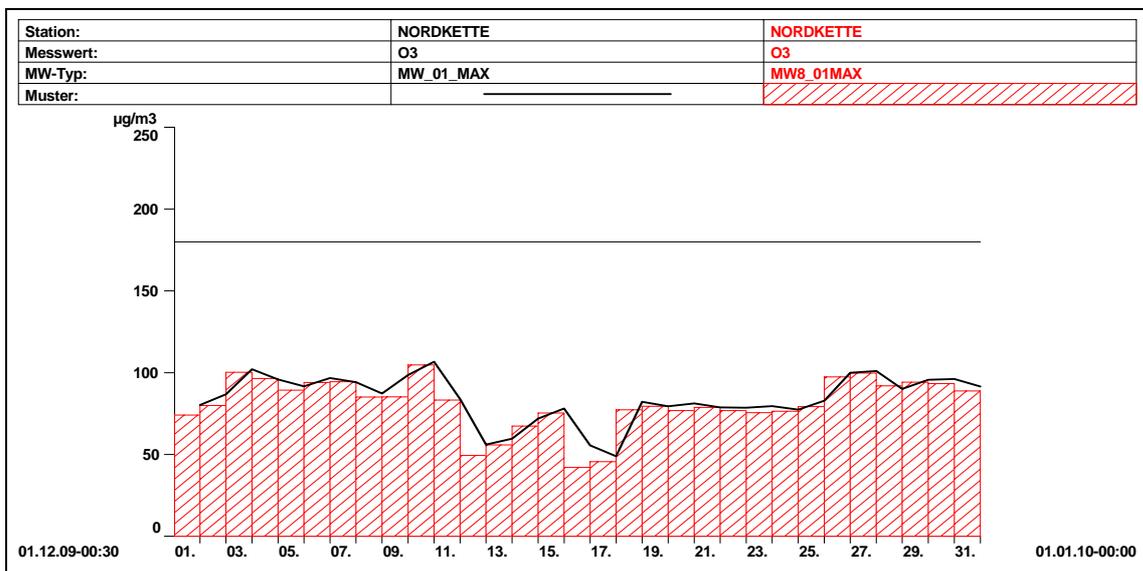
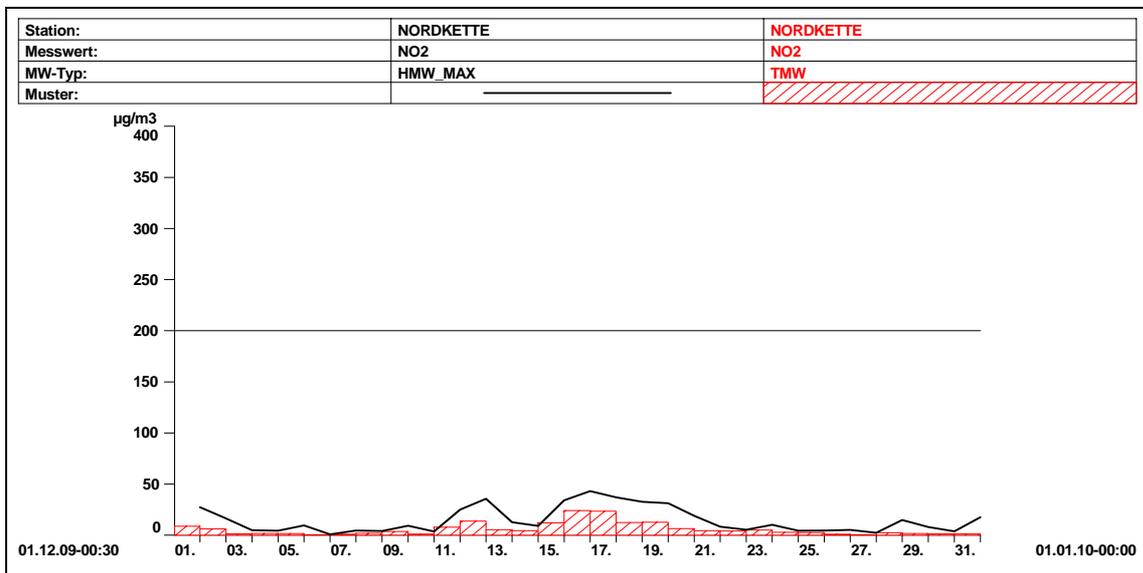
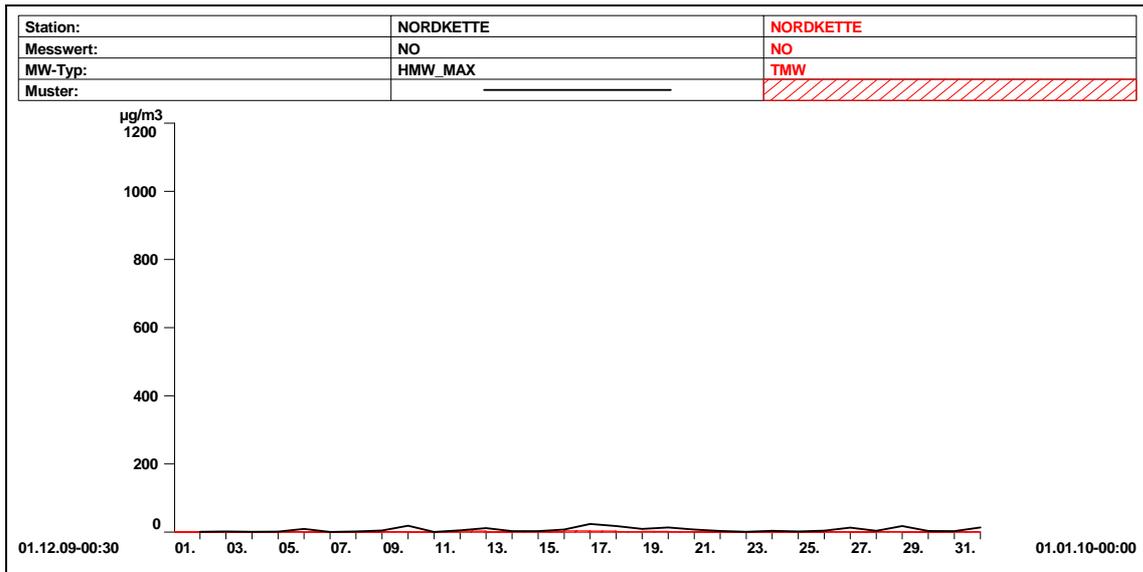
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			0		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				0	27	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	1	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: MUTTERS / Gärberbach - A13

Monatsauswertung

Tag	SO2 µg/m³		PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³			O3 µg/m³					CO mg/m³			
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
		HMW			HMW		01-M	HMW									
01.			15		181	50	74	76									
02.			14		176	48	77	79									
03.			24		229	54	90	93									
04.			27		462	75	137	156									
05.			28		197	60	83	84									
So 06.			20		174	47	77	91									
07.			28		284	54	97	104									
08.			16		147	53	98	105									
09.			19		207	55	85	88									
10.			32		261	63	110	110									
11.			22		196	62	107	112									
12.			18		198	57	99	100									
So 13.			28		79	46	66	70									
14.			33		149	46	64	68									
15.			47		167	54	72	78									
16.			44		202	57	82	85									
17.			41		190	53	74	77									
18.			57		186	66	107	110									
19.			39		176	66	94	105									
So 20.			33		123	52	89	90									
21.			18		198	32	67	73									
22.			11		50	29	65	66									
23.			21		242	60	100	107									
24.			6		83	33	64	72									
25.			9		62	36	70	80									
26.			12		89	52	99	102									
So 27.			20		161	54	112	123									
28.			22		219	60	112	126									
29.			20		149	53	94	109									
30.			19		207	49	87	97									
31.			26		160	43	87	94									

	SO2 µg/m³	PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				462	156		
Max.01-M					137		
Max.3-MW					126		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		57		170	75		
97,5% Perz.							
MMW		25		71	52		
GIJMW					50		

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: MUTTERS / Gärberbach - A13

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

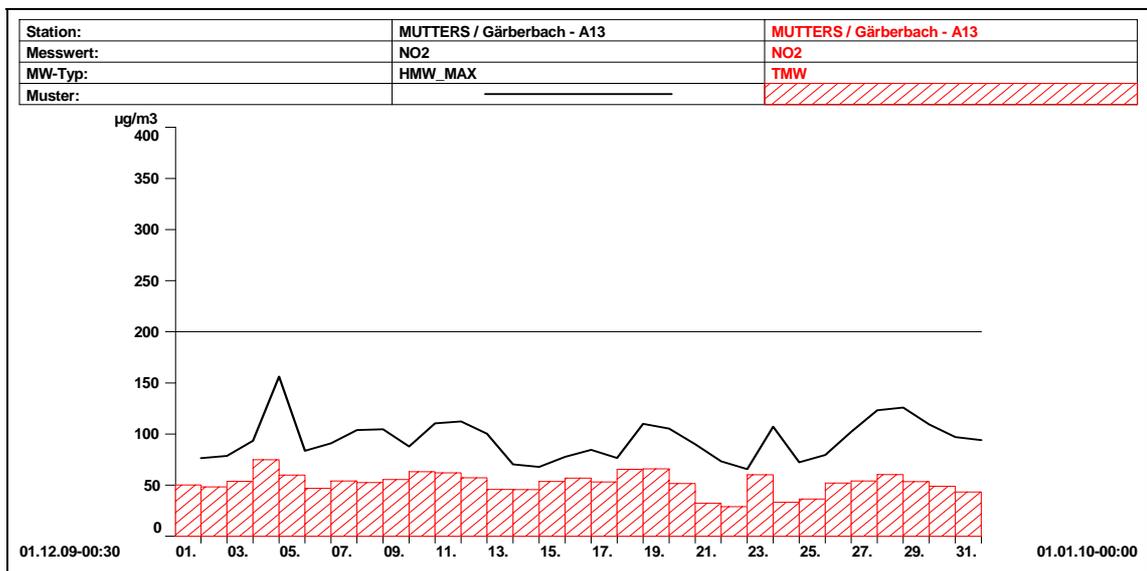
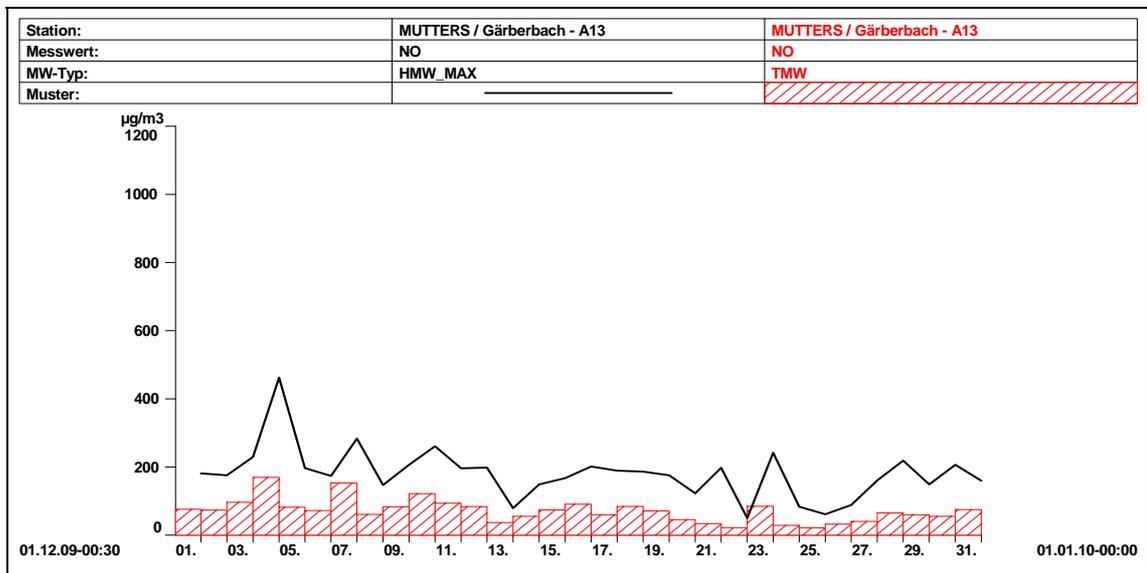
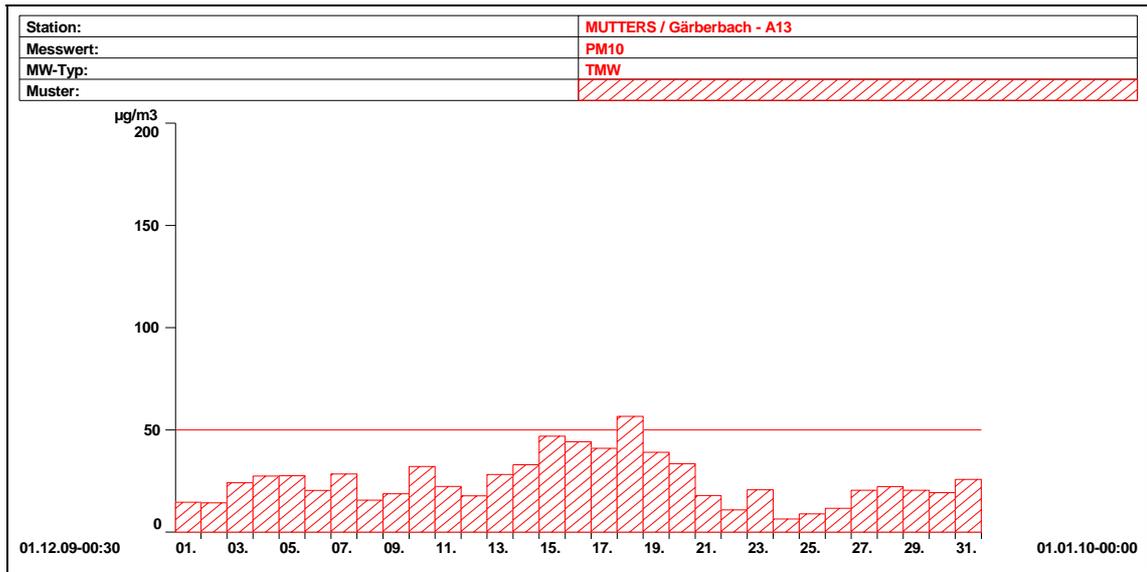
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		1		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				27	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: HALL IN TIROL / Sportplatz

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				7	64	43	54	55								
02.				19	187	49	73	79								
03.				40	384	73	118	121								
04.				44	424	90	142	146								
05.				26	201	62	74	78								
So 06.				25	96	46	66	70								
07.				36	280	52	71	75								
08.				19	177	41	67	73								
09.				19	186	57	91	93								
10.				40	252	68	92	98								
11.				29	274	69	84	87								
12.				12	40	29	47	48								
So 13.				19	5	22	39	41								
14.				9	30	36	49	51								
15.				24	47	39	49	51								
16.				27	84	48	77	108								
17.				32	47	53	65	66								
18.				40	131	63	79	85								
19.				32	93	57	67	69								
So 20.				45	110	56	87	90								
21.				24	174	48	96	101								
22.				6	16	31	54	60								
23.				16	210	55	85	90								
24.				12	90	34	50	52								
25.				5	31	31	76	76								
26.				15	112	65	108	111								
So 27.				21	117	63	92	100								
28.				28	247	76	115	122								
29.				32	178	69	91	93								
30.				25	199	66	85	87								
31.				38	163	49	75	78								

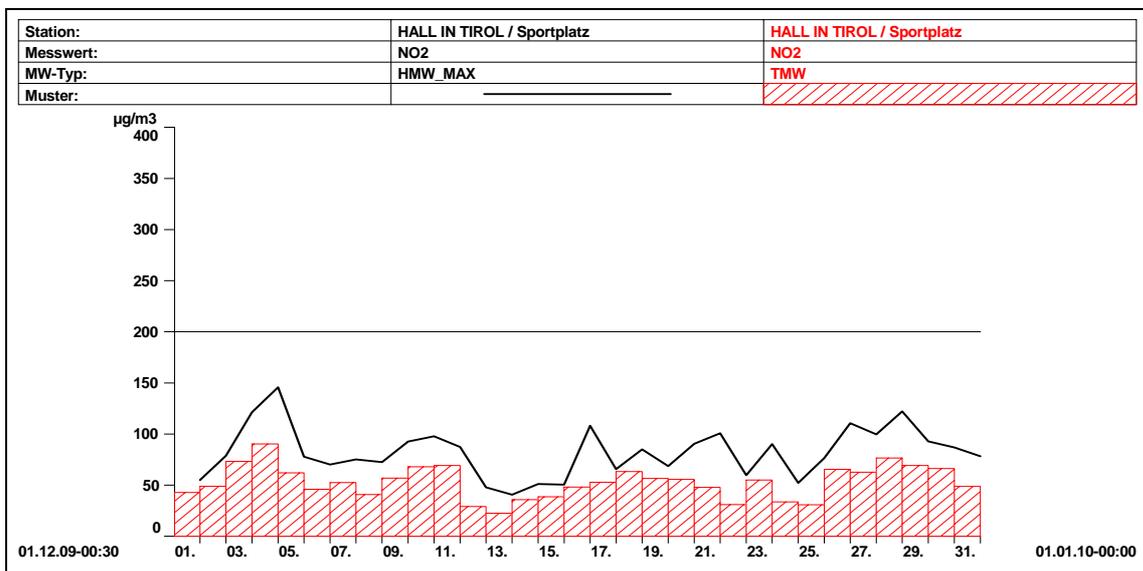
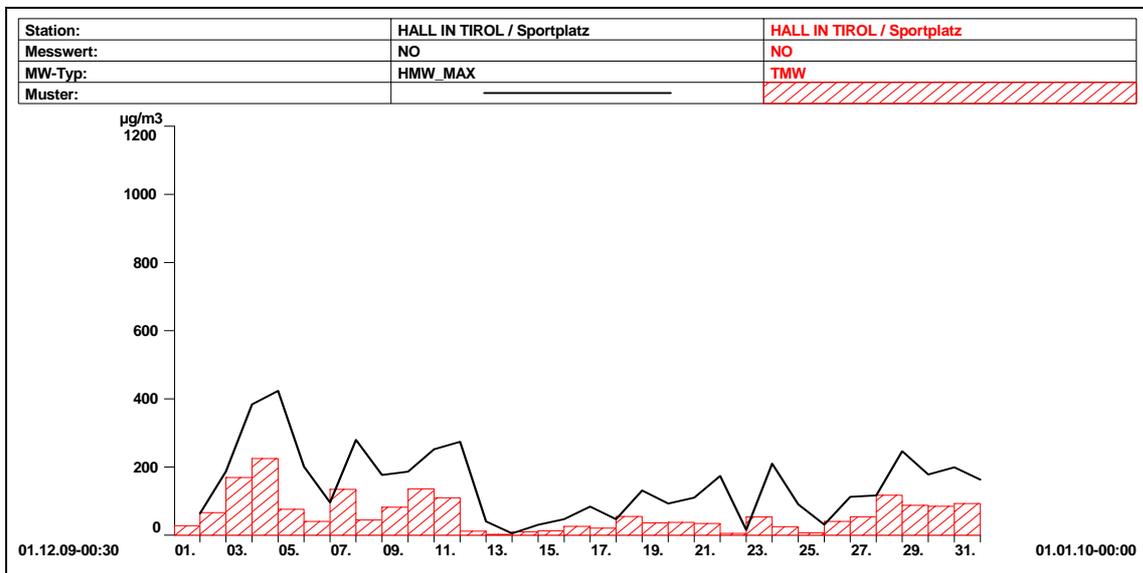
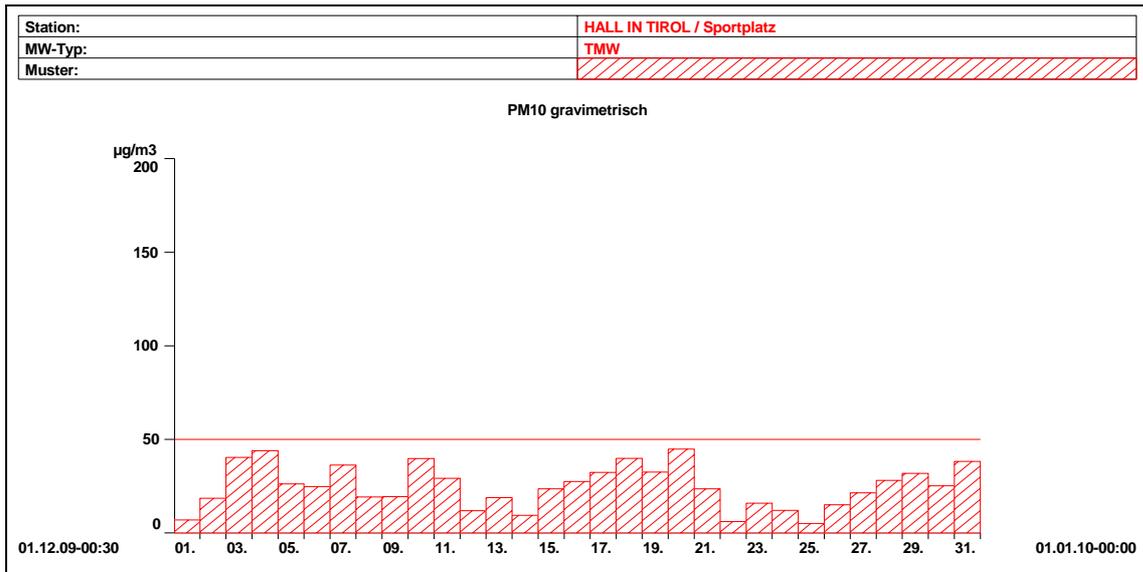
	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage			31	31	31		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				424	146		
Max.01-M					142		
Max.3-MW					129		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			45	225	90		
97,5% Perz.							
MMW			25	62	53		
GLJMW					41		

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: HALL IN TIROL / Sportplatz

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				24	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				15	370	69	115	125								
02.				21	514	69	122	145								
03.				25	419	76	144	155								
04.				33	593	90	143	159								
05.				28	353	74	94	111								
So 06.				27	122	52	77	89								
07.				38	429	71	116	122								
08.				22	216	68	107	114								
09.				19	495	76	139	141								
10.				32	458	81	159	161								
11.				35	464	94	155	157								
12.				19	203	58	81	86								
So 13.				26	87	43	77	89								
14.				34	350	73	116	122								
15.				38	292	67	114	117								
16.				37	407	73	118	126								
17.				36	364	82	145	146								
18.				33	398	87	145	145								
19.				36	325	79	129	137								
So 20.				41	220	67	126	135								
21.				26	331	80	147	151								
22.				15	272	83	136	144								
23.				26	422	87	145	153								
24.				19	172	53	79	80								
25.				8	118	46	95	113								
26.				10	108	59	119	131								
So 27.				18	142	66	113	120								
28.				31	324	90	161	178								
29.				25	226	75	113	136								
30.				19	180	75	119	125								
31.				33	183	59	98	109								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage			31	31	31		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				593	178		
Max.01-M					161		
Max.3-MW					154		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			41	230	94		
97,5% Perz.							
MMW			27	126	72		
GLJMW					63		

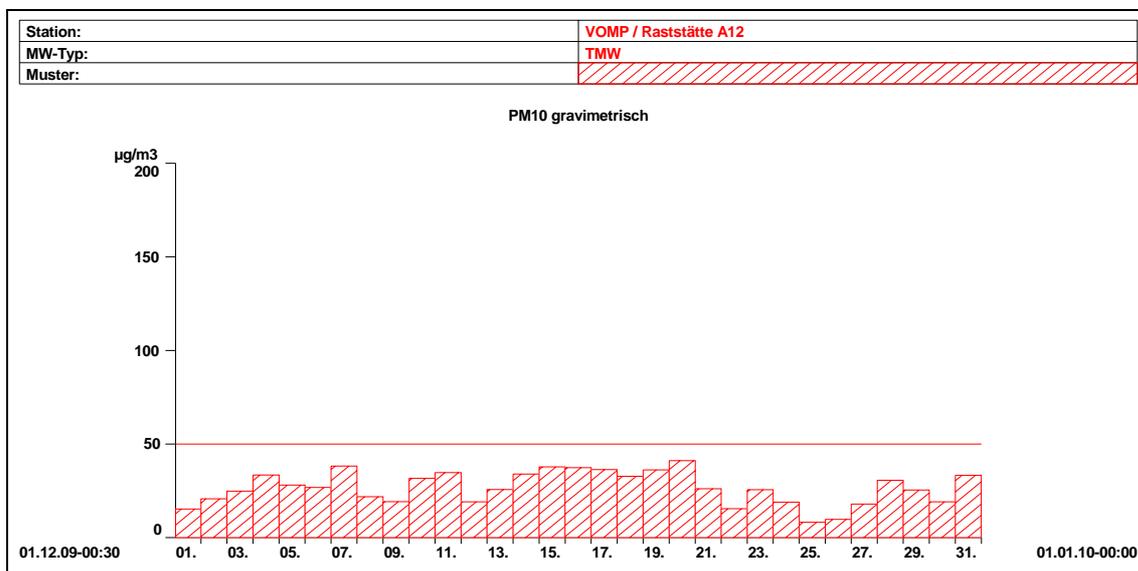
Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

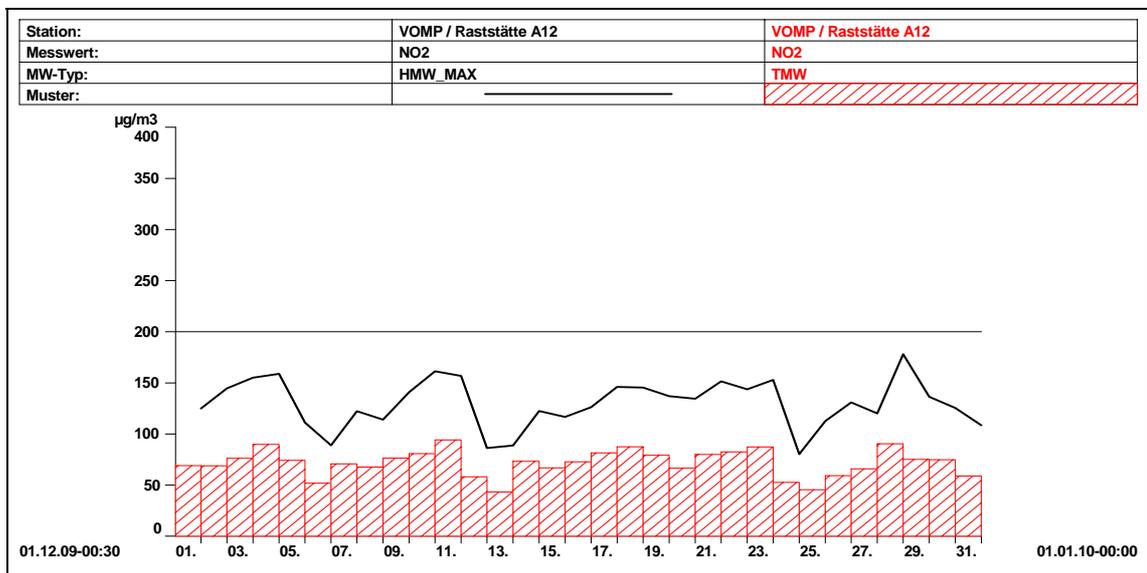
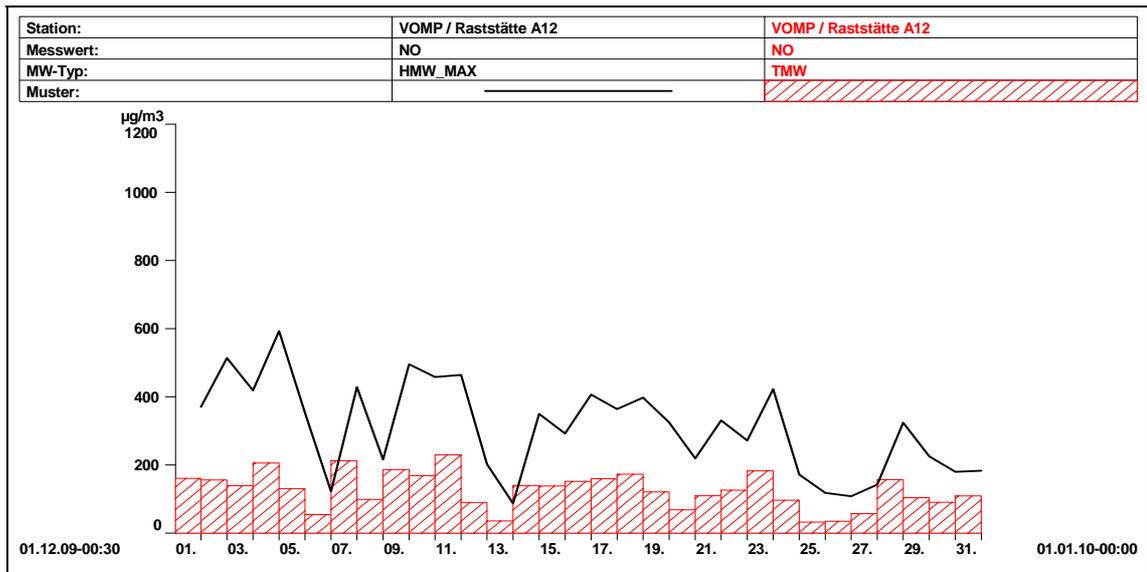
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		8		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				31	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				8	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			15		128	45	67	71								
02.			12		162	41	71	73								
03.			19		232	52	81	82								
04.			30		278	60	87	91								
05.			25		132	52	61	66								
So 06.			29		67	39	51	58								
07.			32		234	45	67	73								
08.			18		103	45	71	74								
09.			15		209	49	73	74								
10.			29		183	57	90	92								
11.			25		267	59	92	94								
12.			16		49	38	50	52								
So 13.			21		19	28	46	49								
14.			29		52	39	52	53								
15.			34		71	40	61	62								
16.			33		137	45	61	62								
17.			30		85	52	78	82								
18.			29		153	59	93	94								
19.			34		127	58	83	85								
So 20.			41		101	52	86	91								
21.			20		131	54	104	107								
22.			13		191	55	107	111								
23.			21		312	60	92	96								
24.			23		117	38	56	58								
25.			7		49	28	47	50								
26.			11		43	39	78	86								
So 27.			16		89	51	90	92								
28.			26		245	67	100	106								
29.			24		154	57	75	86								
30.			18		101	55	82	84								
31.			32		108	41	61	62								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				312	111		
Max.01-M					107		
Max.3-MW					105		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		41		113	67		
97,5% Perz.							
MMW		23		51	48		
GLJMW					40		

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

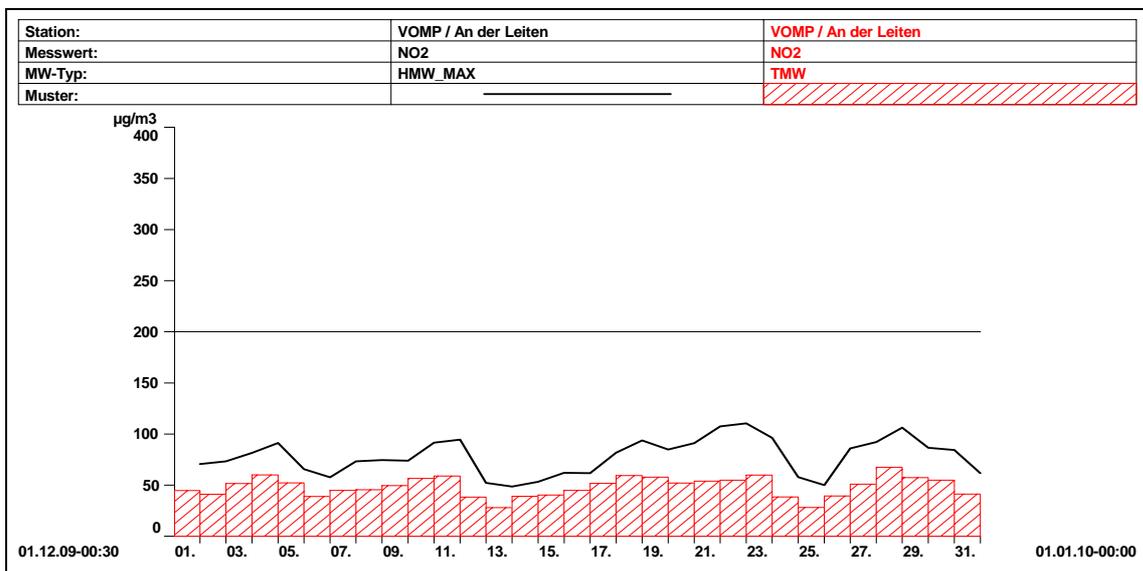
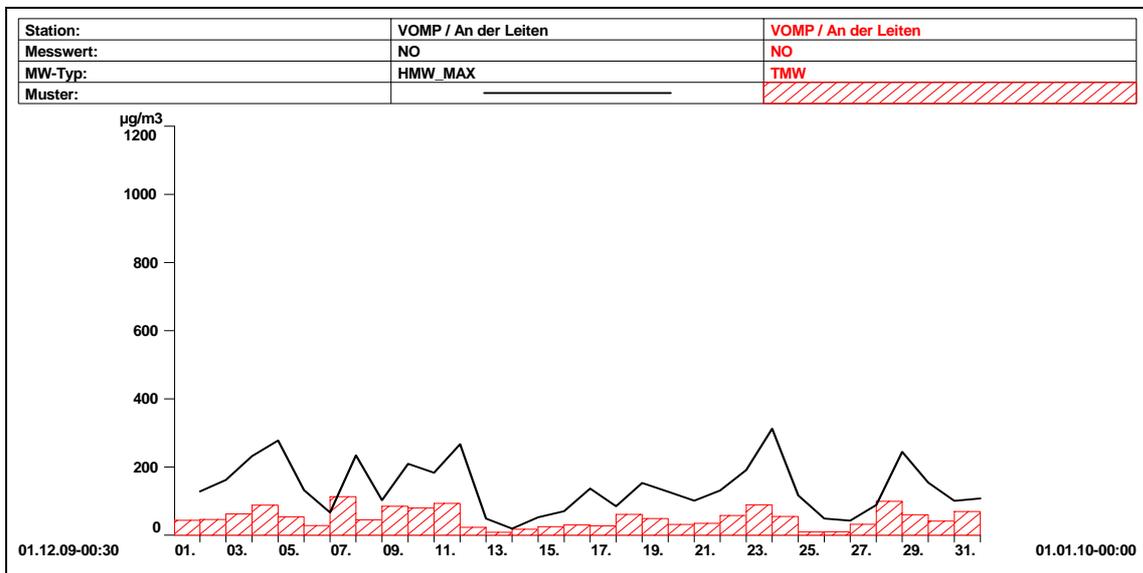
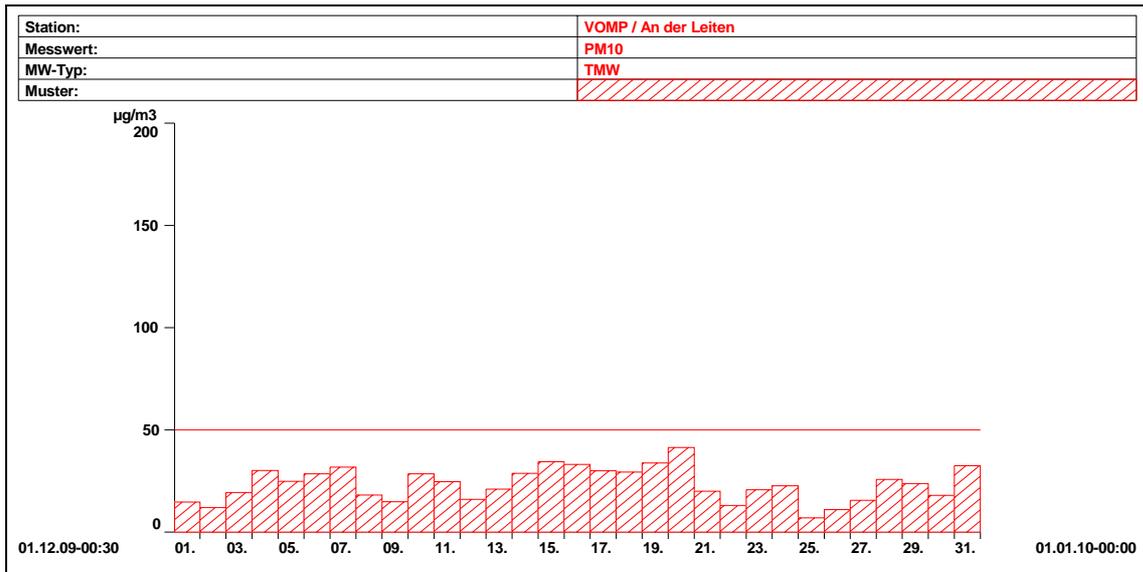
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				24	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: ZILLERTALER ALPEN

Monatsauswertung

Tag	SO2 µg/m³		PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³			O3 µg/m³					CO mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
	01.									57	57	62	62	62		
02.									88	88	96	96	96			
03.									96	96	100	100	101			
04.									97	97	96	97	97			
05.									89	89	90	91	91			
So 06.									94	94	95	95	96			
07.									95	94	93	93	93			
08.									87	86	85	85	86			
09.									84	84	93	93	94			
10.									103	103	106	106	106			
11.									81	81	83	83	83			
12.									51	51	57	57	57			
So 13.									55	55	64	64	64			
14.									68	68	74	74	74			
15.									76	76	78	78	79			
16.									52	53	69	69	72			
17.									59	59	69	69	69			
18.									82	82	84	84	85			
19.									82	82	83	83	84			
So 20.									83	83	89	89	90			
21.									85	85	85	85	85			
22.									88	88	90	90	90			
23.									84	85	85	85	85			
24.									85	85	86	86	86			
25.									77	77	81	81	81			
26.									102	102	106	107	108			
So 27.									103	103	101	101	101			
28.									88	88	89	89	89			
29.									91	91	94	94	94			
30.									93	93	95	97	98			
31.									86	86	91	91	91			

	SO2 µg/m³	PM10 kont. µg/m³	PM10 grav. µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						108	
Max.01-M						106	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						103	
Max.TMW						93	
97,5% Perz.							
MMW						74	
GIJMW							

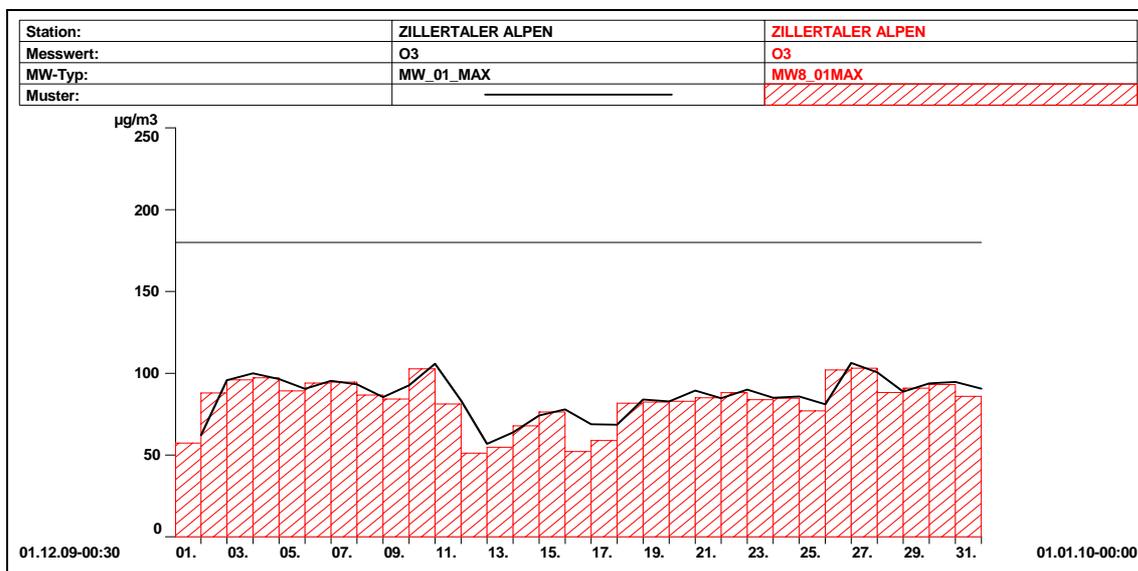
Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: ZILLERTALER ALPEN

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	26	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	3	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max			max		max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
		HMW	TMW	TMW	HMW	TMW	01-M	HMW	08-M	8-MW	01-M	1-MW	HMW	8-MW	01-M	HMW
01.	2	3		12												
02.	1	3		14												
03.	1	2		16												
04.	2	5		28												
05.	1	2		25												
So 06.	0	2		20												
07.	2	4		18												
08.	1	2		14												
09.	0	2		12												
10.	1	3		22												
11.	1	6		20												
12.	5	43		34												
So 13.	8	60		48												
14.	5	37		48												
15.	5	58		43												
16.	2	10		31												
17.	1	6		27												
18.	1	3		26												
19.	8	80		49												
So 20.	7	37		55												
21.	6	56		38												
22.	2	6		18												
23.	3	8		28												
24.	2	4		32												
25.	1	3		11												
26.	0	1		8												
So 27.	1	1		18												
28.	1	2		20												
29.	2	2		23												
30.	1	2		18												
31.	1	3		29												

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31		31				
Verfügbarkeit	98%		100%				
Max.HMW	80						
Max.01-M							
Max.3-MW	36						
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW	8		55				
97,5% Perz.	12						
MMW	2		26				
GIJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

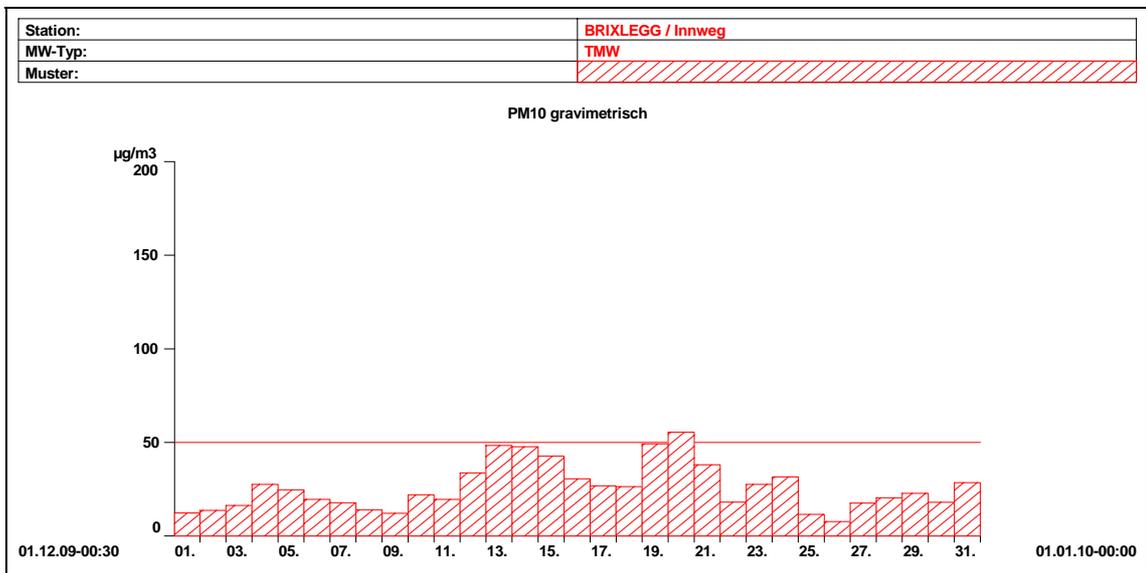
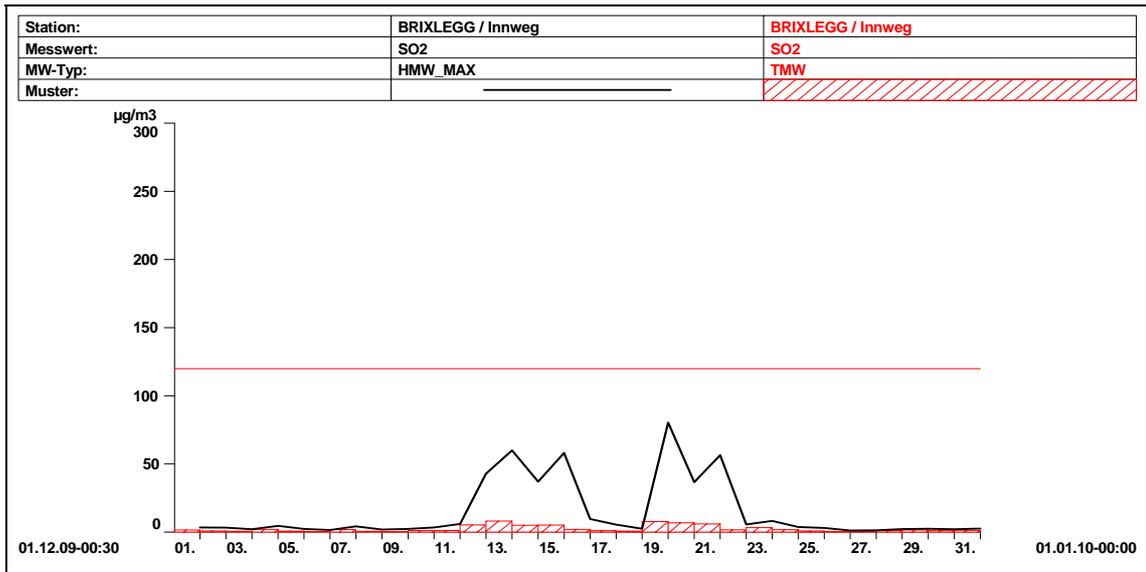
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	0			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	1		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		1		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			----		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0/0					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				4	93	30	44	46	25	25	23	29	26			
02.				8	39	32	48	49	16	16	27	27	27			
03.				13	43	40	60	61	27	27	37	39	40			
04.				15	182	52	69	69	9	9	14	16	17			
05.				17	54	47	59	60	13	13	21	21	21			
So 06.				17	26	35	48	48	17	17	21	21	23			
07.				23	91	36	47	47	6	6	7	7	8			
08.				13	61	25	34	41	39	39	56	60	63			
09.				11	35	29	48	52	37	37	58	58	61			
10.				17	52	51	61	62	10	11	14	16	17			
11.				15	55	34	54	58	37	38	48	49	49			
12.				9	11	21	34	35	35	35	39	39	40			
So 13.				17	4	14	25	29	35	35	38	38	40			
14.				23	20	27	40	40	34	33	31	31	31			
15.				26	24	34	46	47	16	16	20	20	22			
16.				22	38	33	43	47	23	24	33	33	34			
17.				21	25	30	55	56	29	29	34	34	35			
18.				23	60	44	70	72	28	28	41	41	43			
19.				28	67	49	58	58	16	16	20	20	22			
So 20.				36	50	43	62	63	19	19	24	24	24			
21.				22	107	54	70	73	27	27	59	59	73			
22.				8	33	26	59	67	72	73	75	75	76			
23.				10	165	35	47	60	26	26	38	39	44			
24.				11	78	27	38	39	18	20	33	38	38			
25.				1	8	10	20	26	70	70	82	83	84			
26.				20	7	22	37	40	52	53	57	57	58			
So 27.				11	19	35	55	59	37	37	44	44	45			
28.				20	64	44	63	65	22	22	31	35	37			
29.				16	45	48	61	63	19	19	33	33	34			
30.				11	48	39	57	57	18	19	25	27	32			
31.				16	47	35	45	46	7	8	12	12	13			

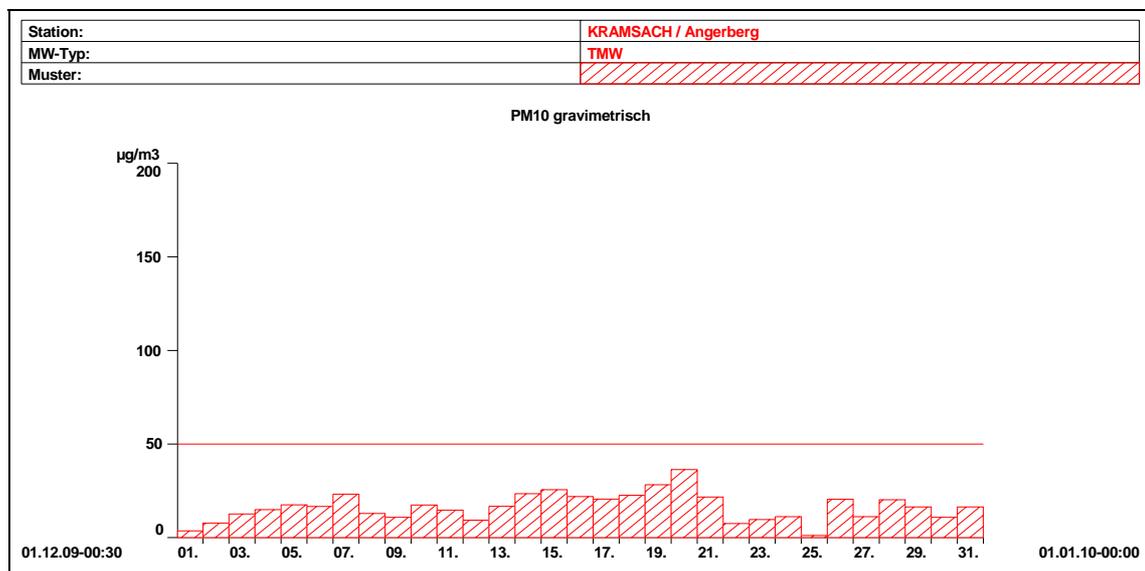
	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage			31	31	31	31	
Verfügbarkeit			100%	98%	98%	98%	
Max.HMW				182	73	84	
Max.01-M					70	82	
Max.3-MW					67		
Max.08-M							
Max.8-MW						73	
Max.TMW			36	55	54	50	
97,5% Perz.							
MMW			16	14	35	17	
GLJMW					24		

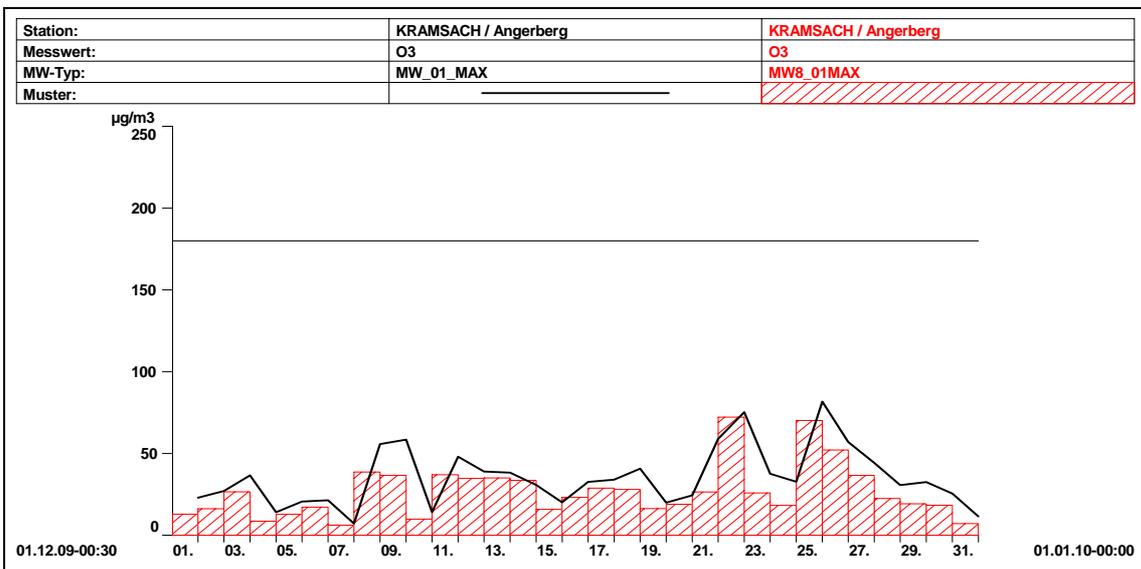
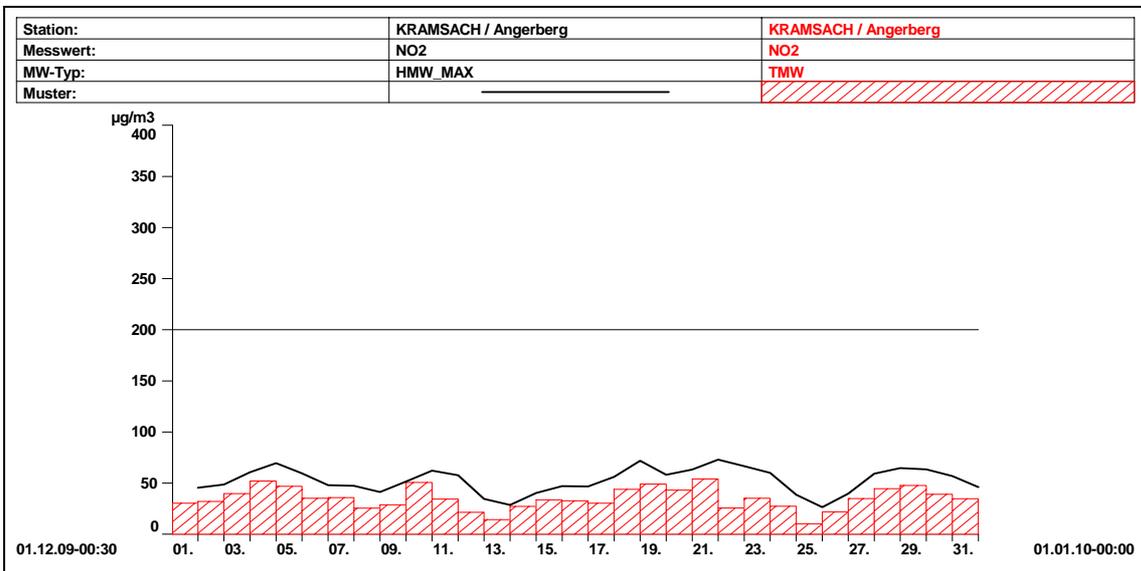
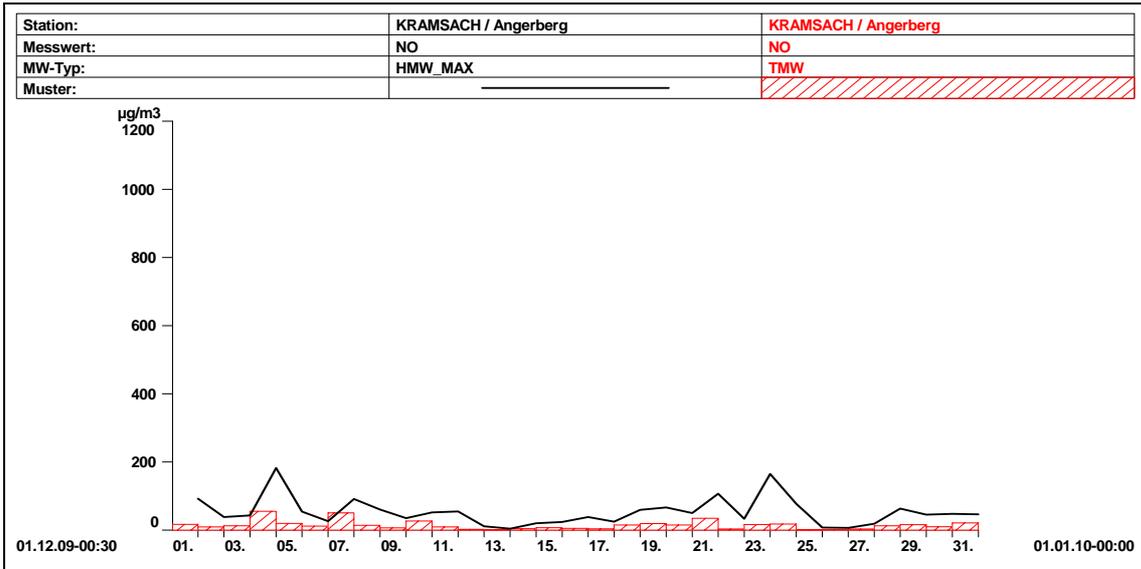
Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			0		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				9	2	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: KUNDL / A12

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.					288	57	94	96								
02.					242	52	97	99								
03.					394	61	113	124								
04.					446	81	113	117								
05.					253	57	86	93								
So 06.					118	40	68	87								
07.					326	53	80	92								
08.					121	48	79	89								
09.					292	54	91	113								
10.					303	69	113	114								
11.					228	66	107	111								
12.					197	58	88	91								
So 13.					112	41	81	109								
14.					170	49	88	89								
15.					238	51	91	96								
16.					195	53	104	109								
17.					226	59	110	116								
18.					218	53	86	106								
19.					186	60	101	106								
So 20.					154	45	79	89								
21.					294	78	121	123								
22.					217	67	107	109								
23.					304	72	105	111								
24.					166	41	63	71								
25.					87	40	86	101								
26.					119	47	125	134								
So 27.					130	53	123	135								
28.					235	62	108	120								
29.					176	62	103	121								
30.					237	68	96	109								
31.					149	47	78	85								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31		
Verfügbarkeit				98%	98%		
Max.HMW				446	135		
Max.01-M					125		
Max.3-MW					117		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW				191	81		
97,5% Perz.							
MMW				85	56		
GIJMW					55		

Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: KUNDL / A12

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

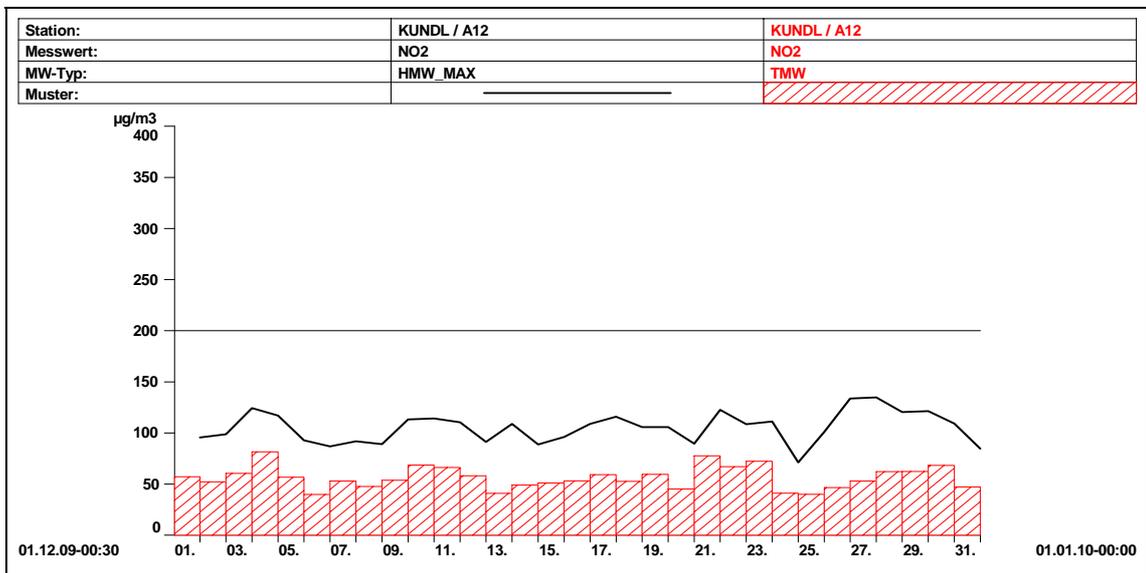
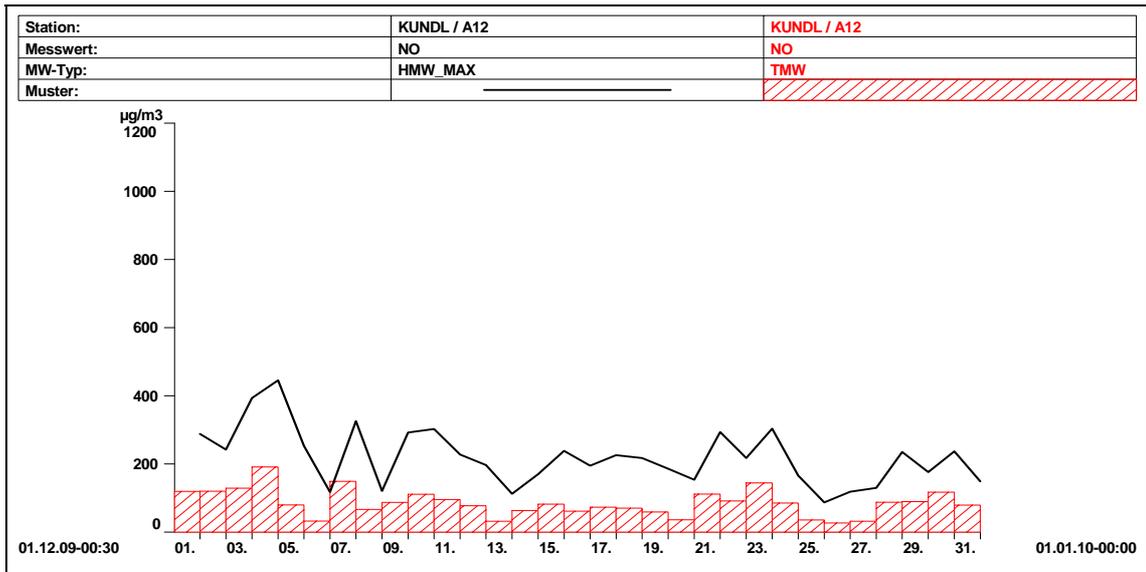
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				31	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMw (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			13		78	36	50	50								
02.			14		129	30	46	49								
03.			26		235	40	67	73								
04.			33		140	50	77	78								
05.			27		59	43	54	54								
So 06.			21		43	33	40	41								
07.			25		124	33	51	52								
08.			19		76	34	55	60								
09.			16		107	41	54	57								
10.			24		216	44	68	68								
11.			21		117	46	56	61								
12.			20		26	31	47	49								
So 13.			25		9	20	26	27								
14.			25		22	28	46	48								
15.			28		38	27	40	45								
16.			28		40	33	43	45								
17.			31		27	41	62	63								
18.			33		58	46	59	62								
19.			37		38	47	64	64								
So 20.			46		52	41	57	60								
21.			32		171	58	83	85								
22.			21		175	49	82	86								
23.			33		246	51	66	67								
24.			24		84	34	42	42								
25.			16		79	29	43	44								
26.			13		21	34	63	67								
So 27.			20		54	43	64	67								
28.			25		146	51	77	78								
29.			23		127	53	80	83								
30.			30		126	46	59	66								
31.			35		86	35	48	50								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				246	86		
Max.01-M					83		
Max.3-MW					79		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		46		88	58		
97,5% Perz.							
MMW		25		35	40		
GLJMW					30		

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

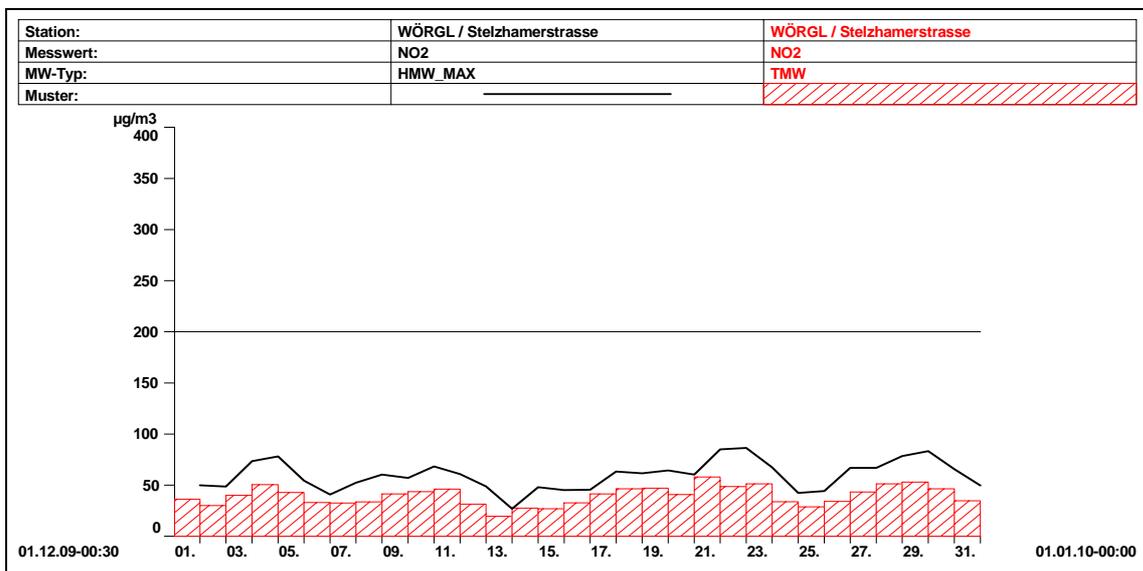
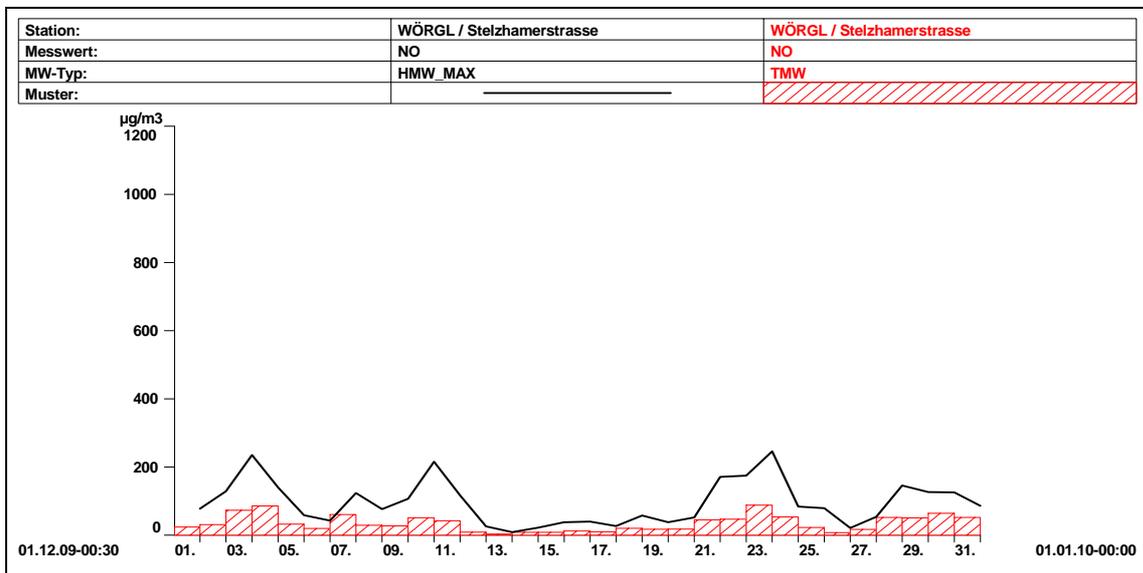
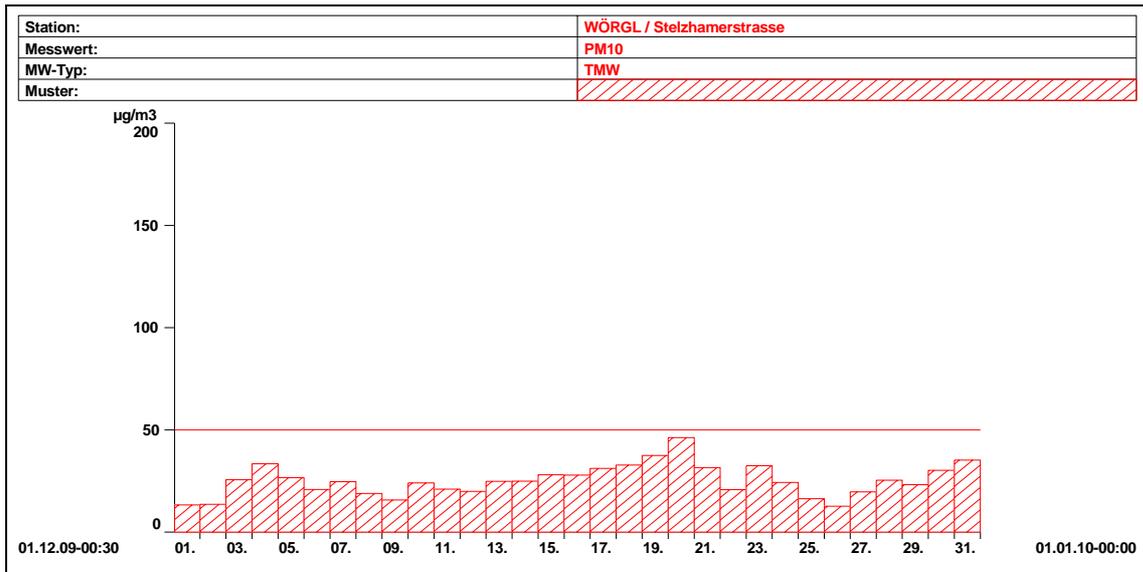
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				16	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KUFSTEIN / Praxmarerstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO			
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³			
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
01.	1	3	7		106	35	51	53									
02.	1	2	12		60	34	46	50									
03.	1	2	16		82	41	67	71									
04.	2	5	21		160	48	65	68									
05.	1	3	17		54	43	59	61									
So 06.	1	2	16		44	34	44	49									
07.	2	4	24		122	39	53	63									
08.	1	4	15		135	31	46	56									
09.	1	3	16		95	42	59	62									
10.	1	3	19		100	50	74	78									
11.	1	3	13		120	46	66	69									
12.	1	2	14		18	24	32	33									
So 13.	1	1	19		8	19	26	28									
14.	1	2	30		18	32	42	44									
15.	2	3	33		57	40	53	55									
16.	2	3	28		55	39	51	52									
17.	2	3	26		49	41	62	62									
18.	2	3	35		59	45	57	60									
19.	2	3	30		37	48	64	64									
So 20.	3	4	50		51	42	59	63									
21.	2	3	17		78	52	68	73									
22.	2	4	16		96	48	78	85									
23.	2	4	16		100	44	61	62									
24.	2	3	25		100	40	52	55									
25.	1	2	8		35	26	44	50									
26.	1	1	9		31	26	44	46									
So 27.	1	2	17		33	43	63	65									
28.	1	3	18		66	47	73	77									
29.	1	3	14		94	51	64	72									
30.	2	3	19		65	49	66	67									
31.	2	3	30		106	40	51	55									

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31	31		31	31		
Verfügbarkeit	98%	100%		98%	98%		
Max.HMW	5			160	85		
Max.01-M					78		
Max.3-MW	4				78		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW	3	50		57	52		
97,5% Perz.	3						
MMW	1	20		23	40		
GLJMW					30		

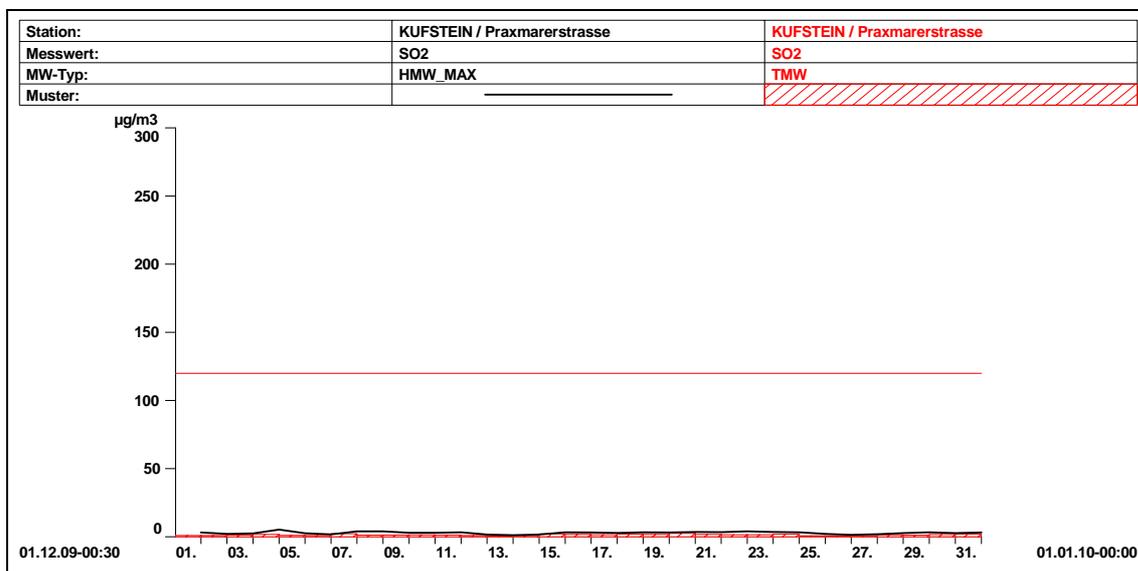
Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KUFSTEIN / Praxmarerstrasse

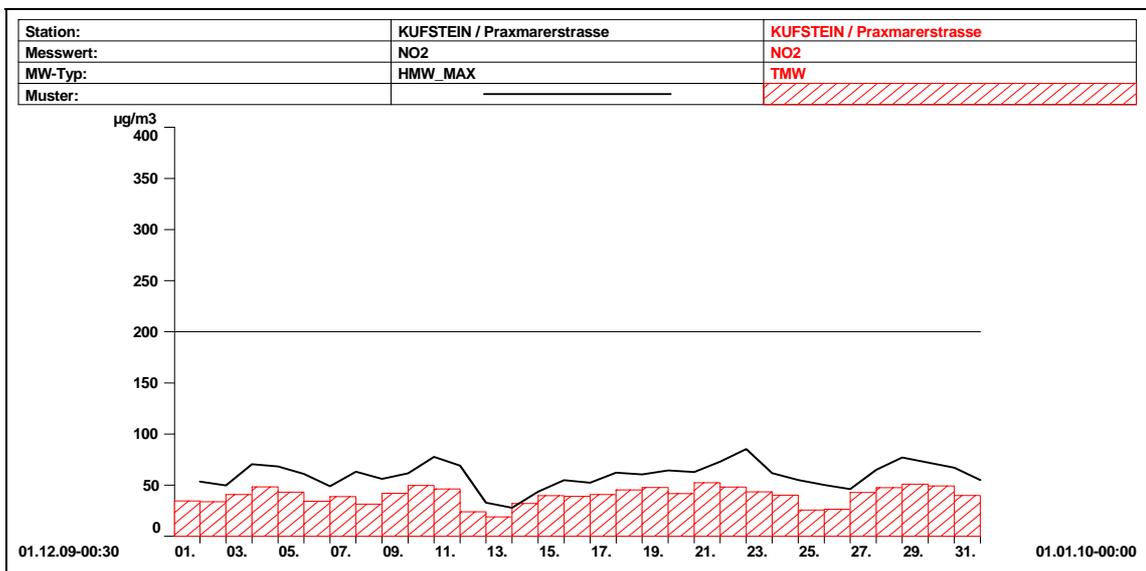
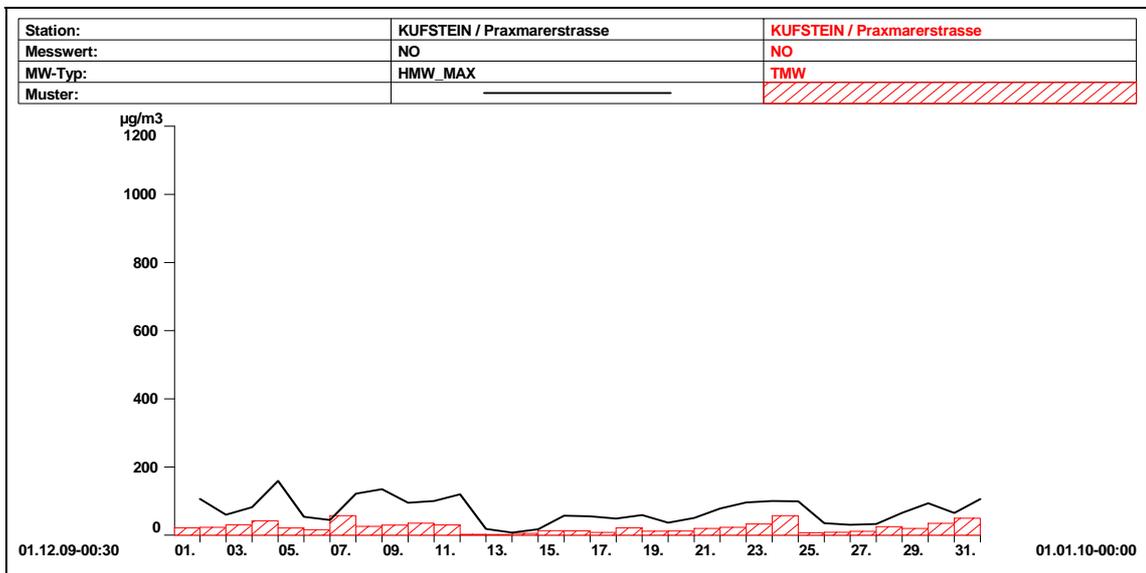
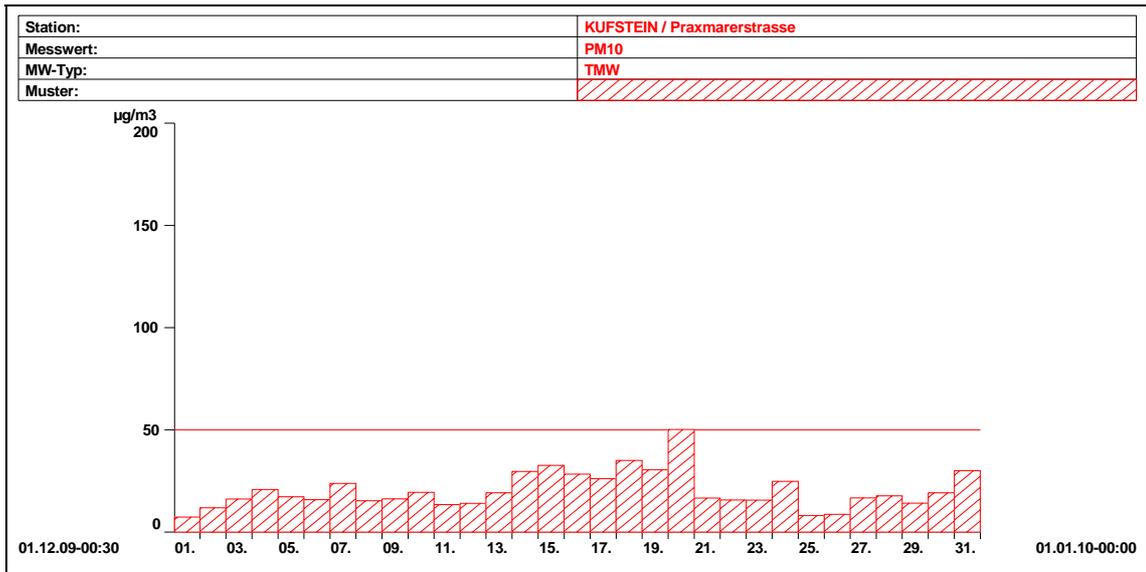
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0/0					

Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				17	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: KUFSTEIN / Festung

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.									26	26	28	28	30			
02.									14	14	18	18	19			
03.									28	28	43	43	43			
04.									10	10	17	19	20			
05.									26	26	34	35	36			
So 06.									21	21	29	29	33			
07.									5	6	6	6	6			
08.									44	44	55	62	64			
09.									25	27	18	18	20			
10.									15	15	34	34	37			
11.									23	23	33	35	36			
12.									35	35	38	38	40			
So 13.									33	33	35	36	36			
14.									31	31	26	27	28			
15.									19	19	22	22	22			
16.									23	24	29	32	33			
17.									31	31	43	43	46			
18.									30	30	38	38	42			
19.									17	17	22	22	22			
So 20.									18	18	24	24	24			
21.									34	34	39	41	43			
22.									51	50	60	60	60			
23.									25	25	38	38	40			
24.									3	4	5	6	7			
25.									49	49	66	66	66			
26.									54	54	60	60	61			
So 27.									34	35	38	38	39			
28.									19	19	39	39	42			
29.									22	22	35	36	42			
30.									11	12	17	19	20			
31.									3	3	5	5	5			

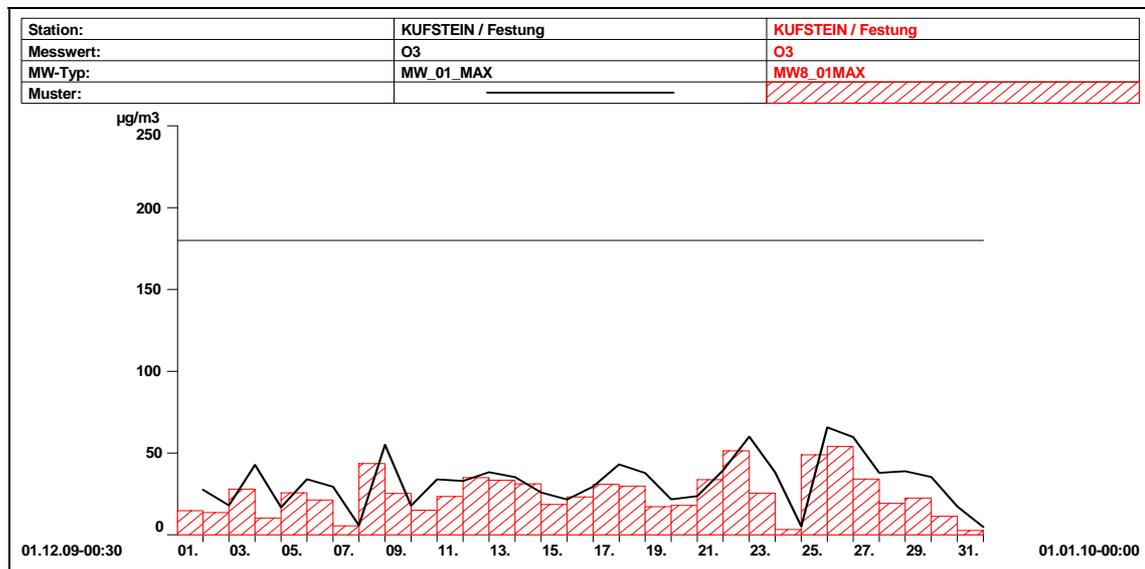
	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						66	
Max.01-M						66	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						54	
Max.TMW						39	
97,5% Perz.							
MMW						14	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	0	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2009

Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.	2	3		12	207	45	83	85						0.8	1.1	1.3
02.	2	4		21	247	37	70	72						0.8	1.2	1.4
03.	2	5		43	329	58	109	120						1.4	2.0	2.4
04.	3	5			331	60	120	126						1.3	1.5	1.7
05.	2	3		29	214	50	83	85						1.4	1.7	1.8
So 06.	2	3		36	169	42	80	87						1.5	2.1	2.3
07.	3	5		60	291	61	107	114						1.9	2.4	2.4
08.	2	3		39	178	49	92	93						1.9	1.8	1.9
09.	2	4		23	212	58	97	102						1.1	1.5	1.6
10.	2	5		36	308	60	121	122						1.4	1.8	2.2
11.	3	6		36	343	68	122	144						1.7	1.9	2.0
12.	2	4		22	248	32	73	88						1.3	1.2	1.5
So 13.	2	2		22	66	25	41	54						0.7	0.8	0.8
14.	2	4		33	179	39	75	83						0.9	1.0	1.1
15.	2	4		28	163	36	73	77						0.8	1.0	1.0
16.	2	4		42	265	48	94	95						1.3	2.0	2.1
17.	2	5		62	289	61	108	116						1.5	1.8	2.1
18.	3	5		61	286	71	121	128						1.8	2.6	2.9
19.	2	3		32	185	56	90	93						1.7	2.0	2.2
So 20.	2	4		42	223	51	93	105						2.1	2.6	2.8
21.	4	7		61	389	90	147	155						2.4	3.0	3.1
22.	4	6		58	362	85	143	148						2.6	3.0	3.5
23.	4	7		61	435	84	148	161						3.0	3.7	3.9
24.	3	5		47	290	55	83	94						2.8	2.5	2.6
25.	2	4		14	149	33	67	77						2.3	1.9	2.1
26.	2	3		16	115	43	76	83						1.0	1.2	1.3
So 27.	2	3		11	107	44	81	82						1.1	1.4	1.4
28.	2	5		21	290	58	132	143						1.5	1.9	2.4
29.	3	5		35	248	63	122	125						1.7	2.0	2.1
30.	3	6		32	412	71	141	161						1.8	2.3	2.5
31.	3	4		58	257	48	76	80						2.3	3.2	3.3

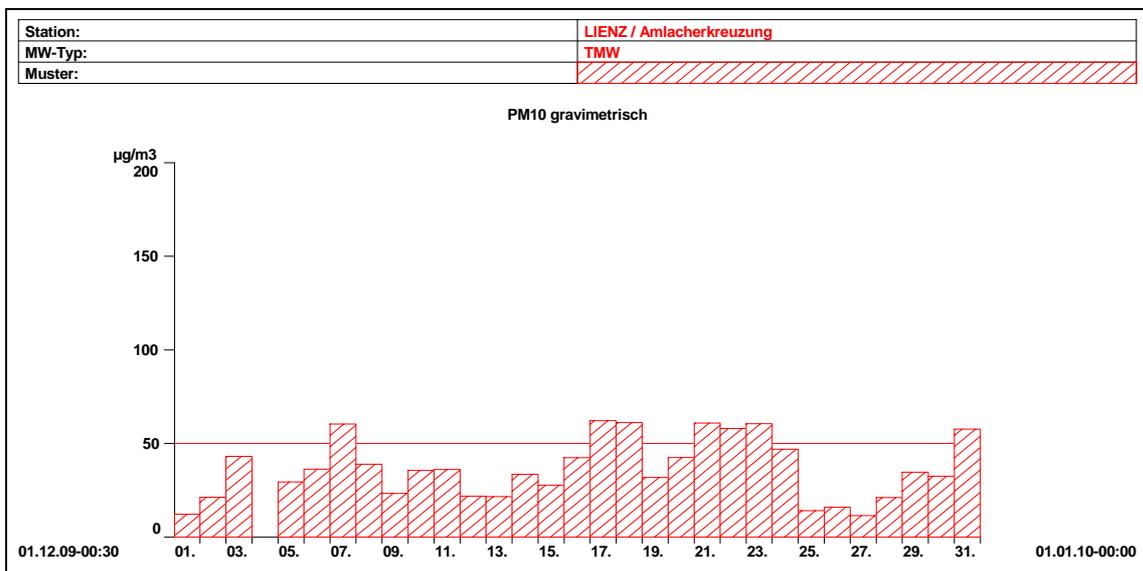
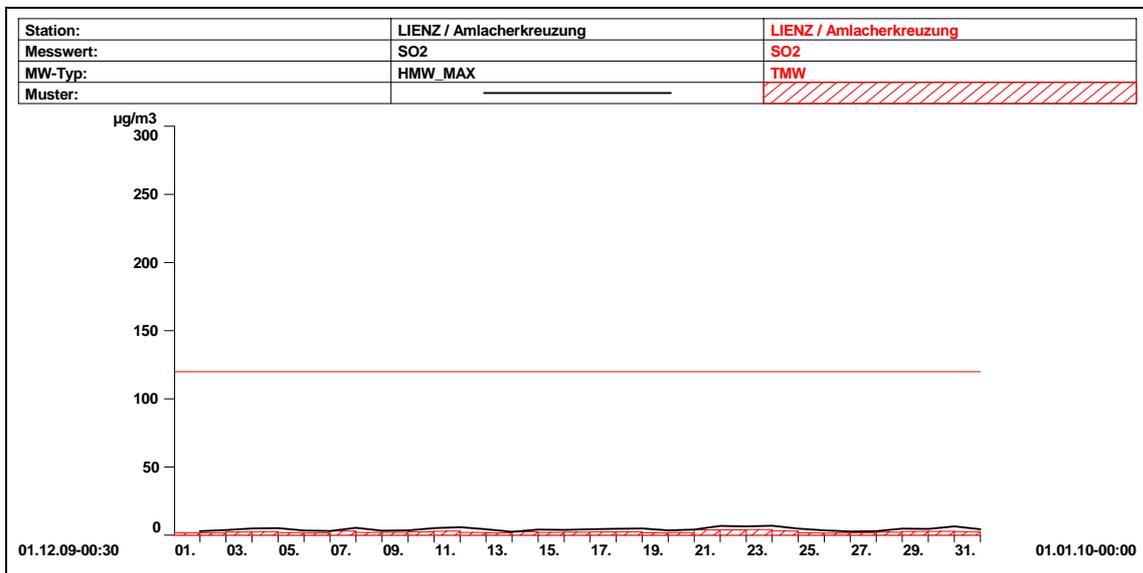
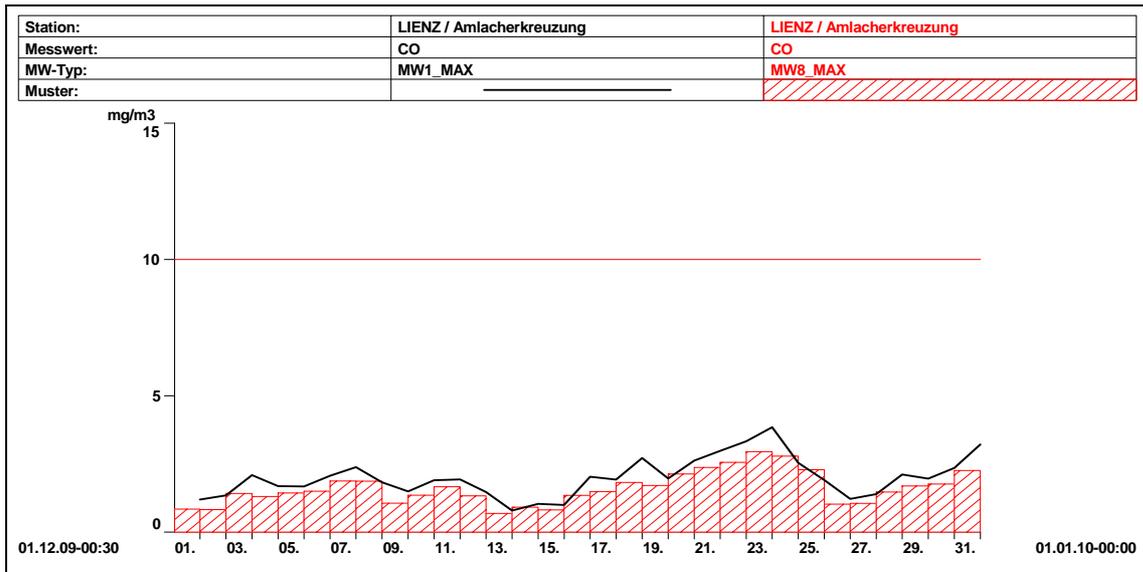
	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31		30	31	31		
Verfügbarkeit	98%		97%	98%	98%		99%
Max.HMW	7			435	161		
Max.01-M					148		3.7
Max.3-MW	6				143		
Max.08-M							
Max.8-MW							3.0
Max.TMW	4		62	219	90		
97,5% Perz.	5						
MMW	2		36	96	54		1.1
GLJMW					42		

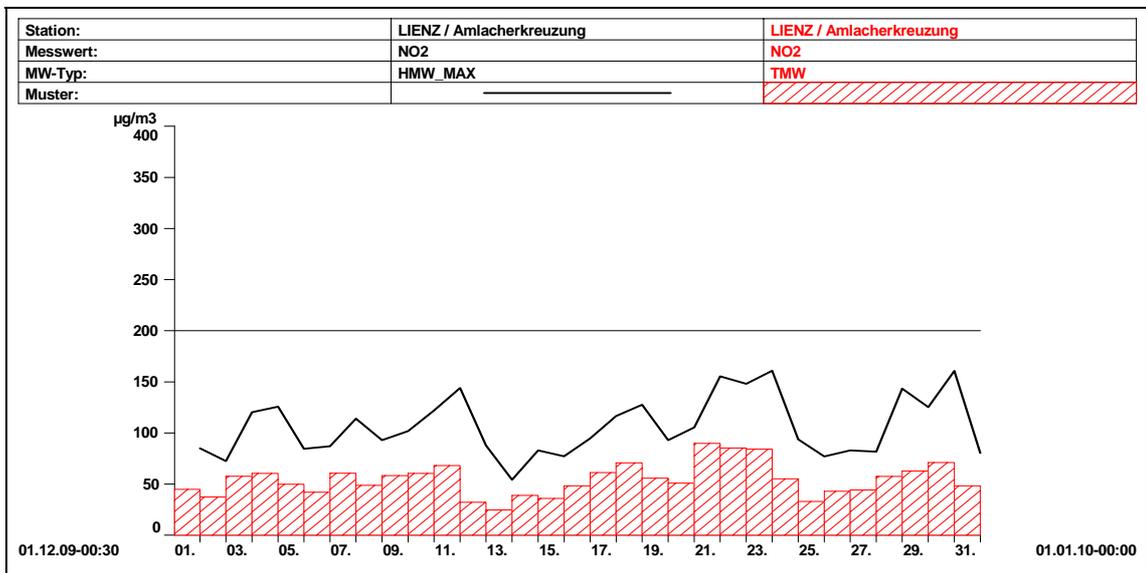
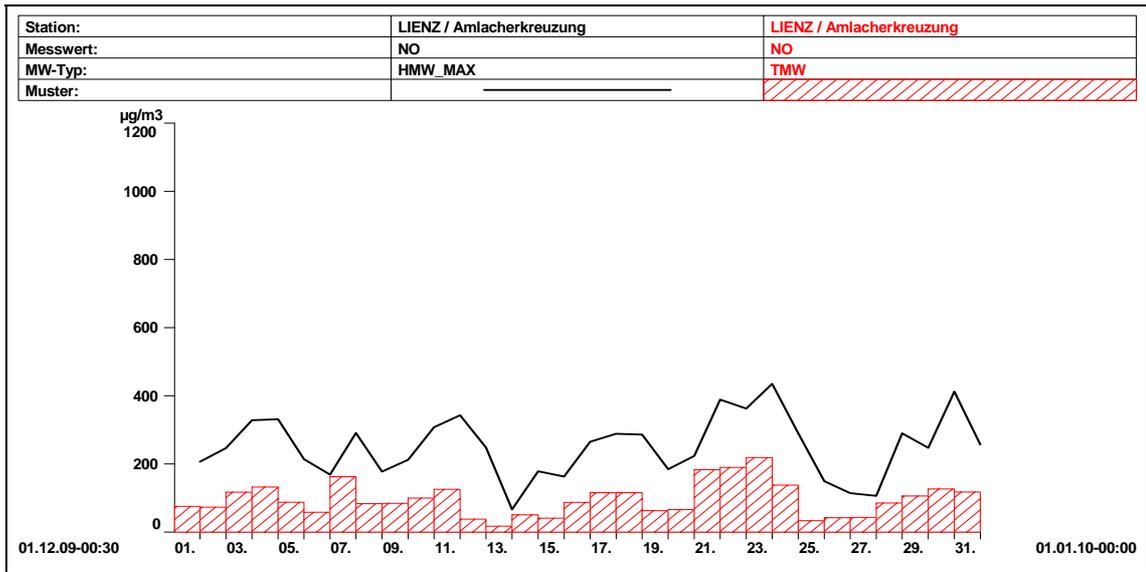
Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	7		0		0
Zielwerte menschliche Gesundheit		7		3		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			n.a.		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0/0					
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				27	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				3	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

Monatsauswertung

Tag	SO ₂		PM ₁₀ kont.	PM ₁₀ grav.	NO	NO ₂			O ₃					CO		
	µg/m ³		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³			µg/m ³					mg/m ³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.								56	56	63	66	63				
02.								22	22	35	36	36				
03.								24	24	48	48	50				
04.								5	5	8	8	8				
05.								13	13	21	21	21				
So 06.								20	20	32	32	32				
07.								5	5	7	7	8				
08.								33	33	57	63	71				
09.								49	49	49	49	51				
10.								25	25	32	35	36				
11.								19	19	25	26	29				
12.								43	43	48	48	50				
So 13.								43	43	46	46	47				
14.								32	32	31	31	31				
15.								29	30	32	33	36				
16.								19	19	26	28	28				
17.								37	36	44	44	45				
18.								29	29	40	40	40				
19.								33	33	38	38	40				
So 20.								25	25	34	35	35				
21.								15	15	27	28	29				
22.								11	11	20	20	20				
23.								6	6	9	9	9				
24.								3	3	4	4	4				
25.								57	57	72	72	73				
26.								46	47	56	56	57				
So 27.								35	35	46	47	48				
28.								37	37	61	61	62				
29.								21	21	35	38	40				
30.								22	22	39	40	42				
31.								5	5	7	7	8				

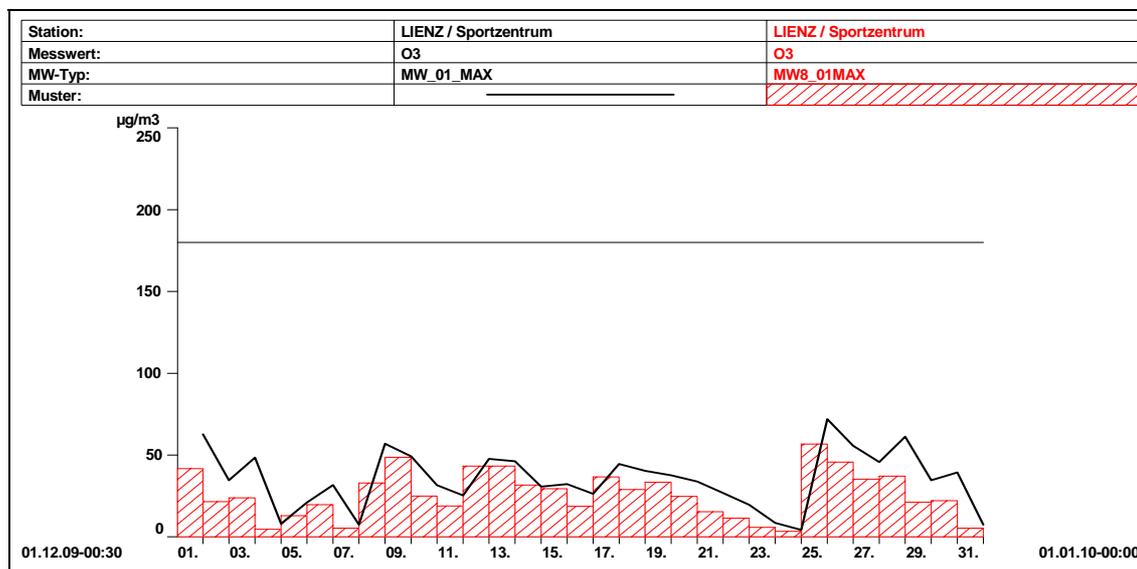
	SO ₂ µg/m ³	PM ₁₀ kont. µg/m ³	PM ₁₀ grav. µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	CO mg/m ³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						73	
Max.01-M						72	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						57	
Max.TMW						34	
97,5% Perz.							
MMW						16	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2009
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 ¹⁾	NO	NO2	O3	CO
IG-Luft						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
Ozongesetz						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
Wirkungsbezogene Grenzwerte (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	0	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.
 1) An den Stationen Imst/Imsterau, Imst/A12, Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg, Kramsach/Angerberg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Beurteilungsunterlagen:

A. Inländische Grenzwerte

I. Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.g.F.)**a) Schutz der menschlichen Gesundheit**

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in mg/m^3)					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)			120	
Kohlenmonoxid			10		
Stickstoffdioxid	200				30 **)
PM ₁₀				50 ***)	40
Alarmwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid		500			
Stickstoffdioxid		400			
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Stickstoffdioxid				80	
PM ₁₀				50	20
*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gelten nicht als Überschreitung. **) Der Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei In-Kraft-Treten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2010 bis 31. Dezember 2011. ***) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.					

b) Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001 i.d.g.F.)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid					20 ¹⁾
Stickstoffoxide					30
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid				50	
Stickstoffdioxid				80	
1) für das Kalenderjahr und Winterhalbjahr (1.Okt. bis 31.März)					

II. Ozongesetz 1992: (BGBl. I Nr. 210/1992 i.d.g.F.)

Informationsschwelle	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
Alarmschwelle	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
Zielwert	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Achtstundenmittelwert *)
*) Dieser Wert darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden und gilt ab 2010.	

III. Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen: (BGBl. Nr. 199/1984 i.d.g.F.)

Grenzwerte für **Schwefeldioxid (SO₂)**:

§ 4 (1) Als Höchstanteile im Sinne des § 48 lit.b des Forstgesetzes 1975, die nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung noch nicht zu einer der Schadenanfälligkeit des Bewuchses entsprechenden Gefährdung der Waldkultur führen (wirkungsbezogene Immissionsgrenzwerte, gemessen an der Empfindlichkeit der Fichte), werden bei Messungen in der Luft festgesetzt:

Schwefeldioxid (SO ₂)		
	April - Oktober	November - März
97,5 Perzentil für den Halbstundenmittelwert (HMW) in den Monaten	0,07 mg/m ³	0,15 mg/m ³
Die zulässige Überschreitung des Grenzwertes, die sich aus der Perzentilregelung ergibt, darf höchstens 100% des Grenzwertes betragen.		
Tagesmittelwert (TMW)	0,05 mg/m ³	0,10 mg/m ³
Halbstundenmittelwert (HMW)	0,14 mg/m ³	0,30 mg/m ³

IV. Empfehlungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kommission für die Reinhaltung der Luft:

Nov. 1998: Luftqualitätskriterien Stickstoffdioxid (NO ₂)				August 1989: Luftqualitätskriterien Ozon (O ₃)				
Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für NO ₂ in mg/m ³				Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für O ₃ in mg/m ³				
	HMW	TMW	JMW		HMW	1MW	8MW	Vegetationsperiode *)
zum Schutz des Menschen	0,200	0,080	0,030	zum Schutz des Menschen	0,120	-	0,100	-
zum Schutz der Vegetation	0,200	0,080	0,030	zum Schutz der Vegetation (einschließlich empfindlicher Pflanzenarten)	0,300	0,150	0,060	0,060
Zielvorstellungen zum Schutz der Ökosysteme	0,080	0,040	0,010					

*) als Mittelwert der Siebenstundenmittelwerte in der Zeit von 09.00 – 16.00 Uhr MEZ während der Vegetationsperiode

Die höchstzulässige Konzentration von Schwefeldioxid (SO ₂) in der freien Luft beträgt			
	in Erholungsgebieten		in allgemeinen Siedlungsgebieten
	Schwefeldioxid in mg/m ³ Luft		
	April - Oktober	November - März	
Tagesmittelwert	0,05	0,10	0,20
Halbstundenmittelwert	0,07	0,15	0,20
			Die Überschreitung dieses Halbstundenmittelwertes dreimal pro Tag bis höchstens 0,50 mg/m ³ gilt nicht als Luftbeeinträchtigung.

B. Ausländische Grenzwerte, wo keine österreichischen vorhanden sind

V. VDI-Richtlinie 2310:

Grenzwerte für Stickstoffmonoxid (NO)	
Tagesmittelwert	500 µg/m ³
Halbstundenmittelwert	1000 µg/m ³

IG-L Überschreitungen:**PM10 Staub**

PM10 kontinuierlich

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
Tagesmittelwerte > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
MUTTERS / Gärberbach - A13	18.12.2009	57
Anzahl: 1		

PM10 gravimetrisch

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
Tagesmittelwerte > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
INNSBRUCK / Andechsstrasse	04.12.2009	63
INNSBRUCK / Andechsstrasse	07.12.2009	58
INNSBRUCK / Andechsstrasse	10.12.2009	52
INNSBRUCK / Andechsstrasse	31.12.2009	60
Anzahl: 4		
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	04.12.2009	52
Anzahl: 1		
BRIXLEGG / Innweg	20.12.2009	55
Anzahl: 1		
LIENZ / Amlacherkreuzung	07.12.2009	60
LIENZ / Amlacherkreuzung	17.12.2009	62
LIENZ / Amlacherkreuzung	18.12.2009	61
LIENZ / Amlacherkreuzung	21.12.2009	61
LIENZ / Amlacherkreuzung	22.12.2009	58
LIENZ / Amlacherkreuzung	23.12.2009	61
LIENZ / Amlacherkreuzung	31.12.2009	58
Anzahl: 7		

STICKSTOFFDIOXIDIG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
Halbstundenmittelwert > 200µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
Dreistundenmittelwert > 400µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
 Tagesmittelwert > 80µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
IMST / Imsterau Anzahl: 1	22.12.2009	88
IMST / A12 Anzahl: 1	22.12.2009	92
INNSBRUCK / Andechsstrasse Anzahl: 1	04.12.2009	97
INNSBRUCK / Fallmerayerstr. Anzahl: 1	04.12.2009	105
HALL IN TIROL / Sportplatz Anzahl: 1	04.12.2009	90
VOMP / Raststätte A12	04.12.2009	90
VOMP / Raststätte A12	10.12.2009	81
VOMP / Raststätte A12	11.12.2009	94
VOMP / Raststätte A12	17.12.2009	82
VOMP / Raststätte A12	18.12.2009	87
VOMP / Raststätte A12	22.12.2009	83
VOMP / Raststätte A12	23.12.2009	87
VOMP / Raststätte A12 Anzahl: 8	28.12.2009	90
KUNDL / A12 Anzahl: 1	04.12.2009	81
LIENZ / Amlacherkreuzung	21.12.2009	90
LIENZ / Amlacherkreuzung	22.12.2009	85
LIENZ / Amlacherkreuzung Anzahl: 3	23.12.2009	84

SCHWEFELDIOXID

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
 Halbstundenmittelwert > 200µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
 Dreistundenmittelwert > 500µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

ÖKOSYSTEME / VEGETATION Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 -
 01.01.10-00:00
 Tagesmittelwert > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
Tagesmittelwert > 120µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

KOHLENMONOXID

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-00:00
Achtstundenmittelwert > 10mg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

OZON

Überschreitungen der Alarmschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.12.09-00:30 -
01.01.10-00:00
Einstundenmittelwert > 240µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

Überschreitungen der Informationsschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.12.09-
00:30 - 01.01.10-00:00
Einstundenmittelwert > 180µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

Zielwertüberschreitungen lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.12.09-00:30 - 01.01.10-
00:00
Achtstundenmittelwert > 120µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
------------	-------	--------------------------

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!